REV
6345
.5

BOUND 1938

HARVARD UNIVERSITY

VE RI TAS

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

14,478

SEP 23 1920

14,478.

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

CAMBRIDGE, MASS.

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GROTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. PRIEM, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 1 — JANVIER 1915

Prix des années antérieures, chacune: **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de **250** fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de **150** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

CM

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

110, Faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

1915

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl. ..... **20** fr.
Les trois appendices III à V réunis ..... **50** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les neuf premières livraisons (chacune avec table des matières) (*La Xe livr. sous presse*).. **200** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. ..... **100** fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 Pl. et titre ..... **15** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement ..... **10** fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) **5** fr.

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl. ..... **3** fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol. ..... **15** fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bul* ..... **15** fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (51 Pl.), avec tables ..... **80** fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 Pl. *(presque épuisé)* ..... **4** fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr. (1902), avec figures ..... **1** fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl.. **7** fr. **50**

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar. (1905), 3 Pl. ..... **5** fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1915), 1re série avec table (*n'est publiée qu'en tirage à part seulement*) **25** fr.
Le sixième article seul (*sous presse*), avec 6 Pl. et table de la 1re série. **10** fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl.. **3** fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl. ..... **5** fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig. (*La suite sous presse*).

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4°. ..... **3** fr. **50**

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4°. ..... **3** fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables **125** fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4°.

Revision des Gastropodes du Montien. — 1re partie, 1914. 4 Pl. in-4°.

Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Pélocypèdes : les deux vol. in-4°, 54 Pl., 3 cartes, tables et conclusions ..... **125** fr.

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. **2** fr. **50**

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*)..

Etude compar. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama ; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. **7** fr. **50**

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (Xe)
Envoi franco contre mandat postal

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

3447
8.9.

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GROTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. PRIEM, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-NEUVIÈME ANNÉE

1915

Prix des années antérieures, chacune: **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de **250** fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de **150** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

110, Faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

1915

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 1 (Janvier 1915)

SOMMAIRE

	Pages
Mammifères et Oiseaux, par M. Armand Thévenin	5
Paléoconchologie, par M. M. Cossmann	12
Céphalopodes, par M. Paul Lemoine	26
Echinodermes, par M. J. Lambert	27
Bryozoaires, par M. F. Canu	34
Cœlentérés, par M. G.-F. Dollfus	38
Divers, par M. M. Cossmann	43
Rectifications de nomenclature	45

MAMMIFÈRES ET OISEAUX

par M. Armand THÉVENIN.

Eomoropus, an American Eocene Chalicothere, by H. F. Osborn (1). — Cette très intéressante Note montre que les Chalicothéridés ont existé dans l'Amérique du Nord dès la fin de l'Eocène moyen ou le début de l'Eocène supérieur, en même temps que vivaient en Europe les plus anciens représentants — jusqu'à présent connus — de ce groupe. Les pièces qui y sont décrites sont plus complètes que celles de ces formes européennes et prouvent les étroites relations de ce groupe avec les autres Périssodactyles ; les Chalicothéridés sont une branche des Périssodactyles différenciée de bonne heure, de la même souche que les Titonithéridés.

The Skull of Bathyopsis, Wind River Uintathere, by H. F. Osborn (2). — Ce Genre de Dinocératidé primitif n'était connu que par sa mâchoire inférieure ; le crâne figuré ici, très dolichocéphale, est intéressant par le développement relativement faible des trois paires de cornes, et par la forme plus large, plus surbaissée, de la région occipitale, si on

(1) New-York, 1913. — Ext. de *Bull. Americ. Mus. Nat. Hist.*, in-8°, Vol. XXXII, pp. 261-274, 8 fig.

(2) New-York, 1913. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, in-8°, Vol. XXXII, art. XXII, pp. 417-420, 4 fig., 3 Pl.

le compare aux crânes des Uintathéridés de l'Eocène moyen ; mais les canines sont déjà extrêmement volumineuses, montrant que l'animal était un mâle robuste, quoique la forme générale de son crâne et le faible développement des cornes aient beaucoup d'analogies avec les caractères des femelles des animaux plus récents de la même Famille.

Lower eocene Titanotheres, genera Lambdotherium, Eotitanops, by H. F. Osborn (1). — M. Osborn préparant en ce moment une Monographie générale des Titanithéridés, cette courte Note préliminaire n'a d'autre but que de décrire quelques espèces nouvelles récemment découvertes. La plupart appartiennent au Genre *Eotitanops* caractérisé par la brièveté du crâne et l'allongement de la face. Dans ce Genre même il semble possible de distinguer deux séries phylétiques d'espèces qui coexistent : l'une comprenant des formes plus petites, plus primitives, à membres plus grèles, l'autre comprenant des formes de plus grande taille, plus progressives.

The vertebrate Fauna of the Gaj series in the Bugyti hills and the Pemdjad, by G. E. Pilgrim (2). — La série de Gaj, dont M. Pilgrim étudie ici en détail la faune de Vertébrés et dant Blanford, puis M. Lydekker avaient déjà fait connaître certaines espèces, parait être synchronique de l'Aquitanien ou tout au moins du Burdigalien inférieur d'Europe. Sa faune est la plus ancienne qui ait été découverte en Asie. On comprend, dès lors, tout l'intérêt de ce mémoire qui mériterait mieux qu'un bref résumé. Il n'y a qu'une espèce presqu'identique à celles d'Europe : *Amphicyon cf. major*.

On y trouve — par contre — la plupart des Genres européens (*Dicerathérium*, *Aceratherium*, *Teleoceras*...) ; quelques-uns ont eu ici une longévité grande qu'en Europe (*Pterodon*, *Cadurcotherium*...) ; d'autres, au contraire, paraissent être les précurseurs des formes européennes ; c'est ainsi que M. Pilgrim décrit ici les plus anciens restes de *Dinotherium* connus.

Certaines Familles ont ici leur maximum de développement, tant au point de vue de la taille qu'au point de vue de la diversité des Genres et des espèces, c'est le cas pour les Anthracothéridés.

Cette faune asiatique a des affinités avec la faune africaine, un peu plus ancienne. M. Pilgrim y signale des restes d'animaux appartenant à des Genres connus au Fayoum : *Mœritherium*, *Ancodus*, *Pterodon*.

(1) New-York, 1913. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, in-8°, Vol. XXXII, art. XXI, fig. 407-415.

(2) Calcutta, 1912. — *Mem. Geol. Surv. of India. Palæont. Indica*, in-4°. New series, Vol. IV, Mem. N° 2, 83 p., 30 Pl., 1 carte.

On y rencontre un Mastodontidé qui réaliserait un stade d'évolution intermédiaire entre *Palæomastodon* et *Tetrabelodon*. M. Pilgrim le nomme **Hemimastodon.**

Tous les paléontologistes souhaitent que la publication de cette série de monographies des Mammifères fossiles de l'Inde soit continuée régulièrement et aussi promptement que possible ; mais il est désirable que les planches accompagnant les Mémoires soient meilleures que celles-ci, souvent si dépourvues de relief qu'elles sont insuffisamment démonstratives. Le sujet est trop important pour que l'illustration ne soit pas parfaite.

The fossil-Giraffidæ of India, by G. E. Pilgrim (1). — L'histoire des Giraffidés est encore si obscure que ce Mémoire est d'importance capitale, quoique les pièces figurées ne soient pas aussi complètes qu'on pourrait le désirer. Elles permettent néanmoins à l'auteur d'esquisser une phylogénie de ces Ruminants depuis l'Aquitanien. Ils ont évolué dans l'Inde, où les giraffes vivaient au Pliocène et d'où elles ont émigré vers l'Afrique. Des rameaux latéraux ont donné naissance aux Helladothéridés et aux Palæotragidés, pour la plupart émigrés vers l'Ouest, et d'où est issu l'Okapi ; un autre rameau a persisté dans l'Inde sous la forme des Sivathéridés depuis longtemps connus, et auxquels M. Pilgrim rattache le Genre *Urmiatherium*, du Pontien de Perse.

The correlations of the Siwaliks with Mammal-horizons of Europe, by G. E. Pilgrim (2). — Mémoire très important qui résume plusieurs années de recherches de l'auteur, sur l'âge des gisements de Mammifères des Monts Siwaliks, célèbres depuis plus d'un demi-siècle. Les listes de fossiles données par M. Pilgrim, l'étude critique des stades d'évolution des divers ordres de Mammifères permettent de distinguer d'une façon précise, dans ces dépôts très puissants, une série complète, depuis le Burdigalien inférieur jusqu'au Pliocène le plus élevé.
rale des Mammifères, devront être en partie basés sur ce tableau, résumé
Tous les travaux relatifs aux migrations de faunes, à l'évolution géné-
important de la faune asiatique la mieux connue.

Une carte géologique du Salt Range, des coupes et un tableau de synchronisme terminent le Mémoire.

(1) Calcutta, 1911. — Ext. de *Mem. Geol. Surv. India. Palæont. Indica*, in-4°, New. Ser., Vol. IV, Mem. I, 29 p., 5 Pl.

(2) Calcutta, 1913. — Ext. de *Records. Geol. Surv. of India*, in-8°, Vol, XLIII, part. IV, pp. 264-326, Pl. 26-28.

Miscellaneous Notes, by G. E. Pilgrim (1). — Courte Note relative : à une carnassière d'*Amphicyon* qui, voisin d'*A. giganteus*, appartiendrait à une espèce antérieurement décrite comme *Cephalogale* sous le nom *C. Shahbazi* ; et à un fragment de mâchoire de Suidé, voisin de *Listriodon Lockharti*. Il est intéressant de constater qu'il y a analogie avec les formes européennes, mais non identité. Les pièces sont peu complètes, elles ne sont pas figurées dans cette Note ; il est difficile de pousser plus loin les conclusions.

Ein neuer Titanotherium Fund in Europa, von E. Kiernik (2). — Il y a longtemps déjà qu'on a décrit sous le nom *Brachydiastematherium* un animal du Miocène de Hongrie, dont les restes se trouvent à Budapesth et dont la position systématique paraît être voisine des Titanothéridés de l'Oligocène d'Amérique. Il y a là l'indice possible d'une migration que nous ne pouvons encore préciser.

Cette Note est consacrée à la description d'un fragment de mâchoire inférieure d'un animal du même groupe, mais il y a une certaine indécision au sujet de son gisement. Ce fragment ne porte d'ailleurs qu'une dent.

Ueber einen Aceratherium Schædel aus der Umgebung von Odessa, von E. Kiernik (3). — Il s'agit dans cette Note d'un crâne d'*Aceratherium* bien conservé, que l'auteur rapproche d'*Acerapherium Schlosseri*, de Samos, tandis que M. *Niezabitowski* a, quelques mois plus tôt, décrit la même pièce sous le nom *Teleoceras ponticum*.

La provenance précise est inconnue, ce qui nuit beaucoup à l'intérêt du travail.

New Anchitheriine Horses from the Tertiary of the Great-Basin area, by J. C. Merriam (4). — Les Anchithériidés ont eu, dans l'Amérique du Nord, une plus grande longévité et une évolution plus compliquée qu'en Europe. Les portions de dentitions ou de spuelettes — décrits ici par M. Merriam sous les noms *Hypohippus nevadensis* et *Parahippus* (?) *Mourningi* — paraissent présenter des caractères mixtes, entre ces Genres et d'autres ; cette dernière espèce a des caractères d'*Archæohippus* ; il semble qu'on saisisse là le passage d'un Genre à l'autre, il

(1) Calcutta, 1913. — Ext. de *Records Geol. Surv. India*, in-8°, Vol. XLIII, Part. I, pp. 75 76.
(2) Cracovie, 1913. — Ext. de *Bull. Ac. des Sc. de Cracovie*, in-8°, Décembre 1912, pp. 1212-1224, 1 Pl.
(3) Cracovie, 1914. — Ext. de *Bull. Ac. Sc. Cracovie*, in-8°, Novembre 1913, pp. 808 864, 1 Pl.
(4) Berkeley, 1913. — *Univers. Calif. Public.; Bull. departm. Geol.*, in-8°, Vol. 7, pp. 419-434, 5 fig.

faut souhaiter la découverte, dans les mêmes gisements, de pièces plus complètes et plus nombreuses pour permettre des conclusions précises.

New Protohippine Horses from tertiary beds of the western border of the Mohave desert, by J. C. Merriam (1). — Dans cette courte Note sont décrites quelques molaires de deux Equidés du Miocène tout à fait supérieur ou du Pliocène inférieur du Colorado. L'un a des molaires à colonnette non isolée et peut être considéré comme un *Protohippus* ; les molaires de l'autre, à colonnette isolée, diffèrent si peu de celles des *Hipparion*, de l'Ancien monde, que M. Merriam la réunit, bien qu'avec quelque doute, au même Genre, sous le nom *Hipparion* (?) *mohavense*.

Ce sont des pièces trop incomplètes pour permettre une conclusion précise, mais il peut y avoir là un indice de migration entre l'Asie et le Nord de l'Amérique à la fin du Miocène, s'il ne s'agit pas d'une convergence.

Ueber ein Dicrocerus Geweih aus Polen, von E. Kiernik (2). — Ce bois de Cervidé, très simple, a appartenu à un animal très voisin de *Dicrocerus furcatus*, de Silésie. Ses deux branches sont plus parallèles que chez *D. elegans* de Sansan.

L'âge de son gisement est vraisemblablement helvétien, peut-être tortonien.

C'est une Note qui sera utile à consulter pour l'auteur qui étudiera les races de Dicrocère et saura reconnaître des types adaptés à des conditions de milieu un peu différentes.

Nota sobre la presencia del « Dryopithecus » en el Mioceno superior del Pirineo catalan, por Luis Mariano-Vidal (3). — Les découvertes d'anthropoïdes fossiles sont trop importantes pour que tous les lecteurs de la *Revue* ne saisissent pas immédiatement l'intérêt de cette Note d'autant plus que la pièce est assez bien conservée ; c'est une mâchoire inférieure dont les molaires du côté gauche sont en très bon état ; elle a été trouvée dans un petit affleurement tortonien de la Seo de Urgel dont la faune est assez riche.

L'Espagne est peut-être la région d'Europe qui fournira maintenant le plus de faits nouveaux aux paléontologistes qui étudient les Vertébrés.

(1) Berkeley, 1913. — *Univ. Calif. public.* ; *Bull. Departm. Geol*, in-8°, pp. 435-441, 4 fig.
(2) Cracovie, 1913. — Ext. *Bull. Ac. Sc. Cracovie*, in-8°, Juillet 1913, pp. 449-464, 1 Pl.
(3) 1913. — Ext. de *Bolet. Real. Soc. Española de Hist. Natural*, in-8°, Déc. 1913.

Un omero di « Felsinotherium », per A. Issel (1). — Cet humérus de Pinnipède, recueilli à Gênes, dans le Pliocène inférieur, ressemble, par ses caractères essentiels, à celui du Dugong actuel, mais il est plus robuste. Cette courte Note, accompagnée d'une longue bibliographie, ne nous apprend rien de nouveau sur l'histoire générale du Groupe.

Camels of the fossil genus Camelops, by O. P. Hay (2). — Le nombre des espèces et des Genres de Camélidés du Pliocène supérieur et du Pleistocène de l'Amérique est assez considérable et la Note de M. Hay a pour but de décrire le type d'une de ces espèces mal connues : *Camelops huerfanensis*. Il en donne de bonnes figures et cherche à prouver que, contrairement à l'opinion récemment soutenue par M. Merriam, cette espèce est distincte de celles nommées *Auchenia hesterna*, *Megalomeryx niobrarensis*, *Camelops kausanus*, etc.

La Note se termine par une comparaison brève, mais intéressante, des caractères de *Camelops* et d'*Auchenia*.

Preliminary report on the Horses of Rancho-la-Brea, by J. C. Merriam (3). — On ne connaît jusqu'à présent aucune bonne description de crâne complet du Cheval quaternaire de la région occidentale de l'Amérique du Nord. Les nombreux restes recueillis dans le célèbre gisement de Rancho-la-Brea permettront à M. Merriam de rédiger une importante Monographie. Dans cette Note préliminaire, il fait connaître les caractères essentiels d'*Equus occidentalis*, à tête volumineuse, à région nasale courte et large, à mandibule très massive, à molaires relativement simples, et il le compare avec *E. caballus*, *E. Scotti*, *E. pacificus*, *E. niobrarensis*, *E. laurentius*, etc...

Das fossile Rentier in Galizien, sowie seine Rassen und Art Zugehœrigkeit, von Evon Lubiez Niezabitowski (4). — L'auteur décrit ici un crâne de Renne portant des bois admirablement conservés, trouvé dans les alluvions de la Wisloka, près de Debiça. Il l'attribue à la race actuelle de Scandinavie, assez voisine du « Barrenground Caribou » du Canada et sensiblement différente de la race qui habite les régions boisées nord-américaines, le « Woodland-Caribou ».

(1) Rome, 1912. — Ext. de *Atti. R. Ac. dei Lincei*, in-4°, Ann. CCCIX, Ser. 5, Vol. IX, pp. 119-125, 1 Pl.

(2) Washington, 1913. — Ext. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, in-8°, Vol. 46, pp. 267-277, Pl. 25-26.

(3) Berkeley, 1913. — Ext. de *Univ. Calif. Public. Bull. Departm. Geol.*, in-8°, Vol. 7, pp. 397-418, 14 fig.

(4) Cracovie, 1914. — Ext. de *Bull. Ac. Sc. Cracovie*, in-8°, Janv. 1914, pp. 56-73, 2 Pl.

Materialien zur Palæozoologie der diluvialen Saügetiere Polens, T. III. Reste einer Saiga-Antilope aus der Maszycka-Hœhle bei Ojcow, von E. Kiernik (1). — La présence, dans le Quaternaire de Pologne, du Saïga — qui vit actuellement en Tartarie — avait déjà été signalée ; cette Note a donc pour principal intérêt les mensurations et les figures qui l'accompagnent et qui faliciteront la découverte d'autres gisements intermédiaires entre le pays où habite actuellement cette Antilope et la Belgique et la France, où son existence au Quaternaire est depuis longtemps connue.

Rezente und fossile Huftiere Bœhmens (Ungulata). Abteil. I. Proboscidea, Perissodactyla, von J. Kafka (2). — Ce Mémoire, où l'auteur décrit quelques-unes des meilleures pièces du Musée de Prague et d'autres collections tchèques, sera utile surtout aux paléontologistes qui étudieront le *Dinotherium*, dont bon nombre d'ossements sont figurés, à ceux qui voudront coordonner — au point de vue des variations ou des races — le plus grand nombre de renseignements possible sur le Mammouth, à ceux enfin qui cherchent à connaître la limite d'extension des différents Mammifères quaternaires. En particulier, M. Kafka cite des gisements et figure des ossements de *Cuon*, d'Hemione, d'Ane. On trouvera, en outre, d'utiles données sur les Mammifères plus anciens de Bohême (*Ronzotherium*, *Diceratherium*, *Aceratherium* divers, etc...)

The problem of aquatic adaptation in the Carnivora as illustrated in the Osteology and evolution of the Sea-otter, by W. P. Taylor (3). — Cette Note est consavrée à l'étude ostéologique de la Loutre de mer (*Latax lutris*) et à la comparaison de son squelette, d'une part avec celui de la Loutre du Canada, d'autre part avec les Pinnipèdes — avec les Phoques — c'est un intéressant chapitre d'anatomie comparée, mais nos connaissances paléontologiques sur les Lutridés et les Phocidés du Miocène et du Pliocène sont beaucoup trop imparfaites pour confirmer ou infirmer les conclusions de l'auteur ; les comparaisons qu'il tente, sans insistance d'ailleurs, avec l'évolution des Ichthyosauriens si bien étudiée par M. Merriam, sont bien peu précises encore.

Bird remains from the Pleistocene of San Pedro, California, by L. Holmes Miller (4). — Les restes d'Oiseaux du Quaternaire de Cali-

(1) Cracovie, 1912. — Ext. de *Bull. Ac. Sc. Cracovie*, in-8°, Juillet 1912, pp. 981-1000, 1 Pl.
(2) Prague, 1913. — Ext. de *Archiv. Naturwiss. Landesforsch. von Böhmen*, in-8°, Vol. XIV, 85 p., 67 fig.
(3) Berkeley, 1914. — *Univ Calif. Public.* ; *Bull. Dep. Geol.*, in-8°, Vol. 7, pp. 465-495, 15 fig.
(4) Berkelex, 1914. — *Univ. Calif. Public.* ; *Bull. Departm. Geol.*, in-8°, Vol. 8, pp. 31-38.

fornie étudiés ici ne nous apprennent rien sur les conditions climatériques de cette période. Ce sont, pour la plupart, des Oiseaux migrateurs fréquentant les rivages marins sableux ou les estuaires ; ils appartiennent à une douzaine de Genres encore existants et tous déjà connus à l'état fossile, en Amérique, sauf deux.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN.

A preliminary Study of the variations of the plications of Parastrophia hemiplicata Hall, by Alice E. Wilson (1). — *Parastrophia hemiplicata* Hall (il serait plus correct d'écrire *semiplicata*) a été trouvée en grande abondance dans certaines zônes des Calcaires de Trenton, et la récolte d'un nombre considérable de spécimens a fait ressortir une extrême variabilité dans la plication extérieure des valves de ce Brachiopode rhynchonelloïde : il y a des spécimens adultes qui n'ont qu'un simple sinus à la commissure des valves, presque sans aucune trace de plis, tandis que la majorité des échantillons porte de un à cinq plis dans la largeur de ce sinus.

Après avoir établi siz groupes, selon l'absence ou le nombre des plis, l'auteur a essayé de trouver une corrélation entre ces groupes et les trois niveaux de l'Ordovicien moyen qui représentent, au Canada, les Calcaires de Trenton (= Llandeilo du pays de Galles). A titre de comparaison, l'auteur a aussi étudié *Parastrophia reversa* Billings, du « Group Lorraine » d'Anticosti, que Billings lui-même a ensuite désignée comme une simple variété de l'espèce de Hall.

D'après le tableau final qui résume ces patientes recherches, on ne trouve les six groupes réunis que dans la zône à *Prasopora* ; la zône « Fifth-Avenue », à Ottawa, contient des individus portant de 2 à 5 plis. En outre, la mensuration fait aussi ressortir des proportions très différentes pour cette dernière variété. Mais je ne crois pas qu'on puisse en conclure qu'il y a véritablement des mutations distinctes, ni même une spécialisation bien nette.

(1) Ottawa, 1914. — *Canada Geol. Surv., Mus. Bull. N° 2*, Geol. Sea. N° 18, pp. 131-139, Pl. IV.

The Anticosti Island faunas, by W. H. Twenhofel (1). — L'étude paléontologique de l'île Anticosti a été entreprise en 1909 sous les auspices du Peabody Museum, Yale University, et les résultats préliminaires en ont été présentés par MM. Schuchert et Twenhofel à la réunion de Boston de la Soc. géol. d'Amérique. Mais la description détaillée de la faune a été prise en charge par le Geol. Survey du Canada

L'auteur rappelle, dans l'introduction stratigraphique, que la formation paléozoïque d'Anticosti comprend l'Ordovicien et le Silurien supérieur et il donne les listes des espèces de chaque niveau de ces deux étages ; la richesse de quelques-uns atteint 144 et 162 espèces. Dans ce Mémoire, M. Twenhofel a eu principalement pour objet de décrire des Genres nouveaux et des espèces inédites.

Palæofavosites est établi pour *Favosites aspera* d'Orb., espèce européenne à laquelle l'auteur identifie *F. prolificus* et *F. capax* Billings.

Strophoprion est proposé pour des formes résupinées de *Strophomenidæ* voisines de *Strophonella*, à cette exception près qu'il y a 10 à 12 denticulations le long de la charnière, ce qui diffère complètement de *Brachyprion*. Le génotype est *Brachyprion geniculatum* Shaler (1865).

Dans le G. *Chonetes*, signalons une nouvelle espèce : *C.* (*Eodevonaria*) *primigenius*, plus petite que la forme européenne *C. striatellus*.

Virgiana a le même intérieur que *Clorinda* Barr., le génotype est *Pentamerus Barrandei* Billings.

La Famille **Protozeugidæ** et le G. **Protozeuga** sont proposés pour un Terebratulacé primitif, voisin de *Magellania* ; le génotype est *Waldheimia Mawii* Davidson, et l'auteur y rapporte une espèce nouvelle : *Protozeuga anticostiana* (il serait préférable d'écrire *anticostiensis*).

Lissatrypinæ et **Lissatrypa** (G.-T. : *L. atheroidea n. sp.*) ressemblent à un *Athyris* lisse avec quelques lamelles concentriques, mais la charnière est très différente.

Par ce court exposé, on voit quelle diversité de formes il existe dans ces types primitifs ; à ce point de vue, l'étude attentive des fossiles d'Anticosti présente un réel intérêt.

Nota paleontologica sobre el silurico superior del Pirineo Catalan, por el Acad, numer. Sr. D. Luis M. Vidal (2). — Il s'agit, dans cette Note, de nouvelles localités fossilifères de la province de Lérida ; l'abondante récolte qu'a faite notre éminent confrère, surtout dans le

(1) Ottawa, 1914. — *Canada dep. of Mines, Geol. Surv. Mus. Bull. n° 3*, Geol. Ser. n° 19, oct., 38 p. in-8°, 1 Pl. phot. d'après nat.

(2) Barcelone, 1914. — *Mem. v. Acad. Ciencias y artes*, terc. époce, vol. XI, n° 19, 9 p. in-4°, 3 Pl. phot.

gisement de Castells, lui permet d'affirmer qu'on se trouve en présence du Gothlandien, rappelant les couches à *Cardiola interrupta* et à Orthocères, et aussi celles de la Haute-Garonne étudiées par Leymerie.

Voici la liste — avec quelques observations sommaires — des principaux fossiles recueillis, déterminés — ou bien décrits comme nouveaux — par M. Vidal.

Orthis canaliculata Lindstr. var. *minima* Vid. ; *Platyceras anguis* Barr. et *P. Zeilleri n. sp.*, dans un état de conservation assez satisfaisant ; *Phasia orelongo* Leym., fragment insuffisamment dégagé, qui n'a qu'une analogie lointaine avec la figure publiée par l'auteur ; *Hyolithes Nicklesi n. sp.* ressemblant à *H. secans* Barr., mais avec des costules plus fines ; *Panenka Bergeroni n. sp.* qui se distingue par son ornementation formée de côtes tripartites ; *Lunulicardium evolvens* Barr. ; *Paracardium Bertrandi n. sp.* finement orné de costules granuleuses ; *Mytilus longior* Barr. ; *Avicula glabra* Munst. var. *minima* Vidal, *A. complanans* Barr. ; *Cardiola Bressoni n. sp.* dont les côtes ne sont pas arrondies comme celles de *C. grandis* Barr. ; *Orthoceras originale* Barr., *O. Barroisi n. sp.* ce dernier orné de fines côtes inégales.

Cette intéressante contribution se distingue par la précision des conclusions de l'auteur et par la netteté des figures qui l'accompagnent.

Le Richthofenia dei calcari con Fusulina di Palazzo Adriano nella valle del fiume Sosio, per Prof. Di Stefano (1). — Cette continuation de la Monographie de l'Artinskien de Sicile, entreprise et laissée inachevée par G. G. Gemmellaro, est relative au G. *Richthofenia*, créé, en 1881, par Kayser pour des fossiles carboniériens de la Chine, ou plus exactement du Dyas, d'après Frech. Kayser avait identifié ces échantillons avec *Anomia Lawrenciana* de Koninck, des calcaires à *Productus* du Salt Range de l'Inde ; Waagen, en 1883, avait émis l'opinion que ce sont des Tétracollaires operculés, tandis que Zittel, dans les « Eléments de Paléontologie » en 1895, classait plutôt ces fossiles dans les Brachiopodes. Au contraire, Gemmellaro — après avoir varié sur cette question — penchait plutôt pour l'affinité coralloïde de ces fossiles, à cause du calice réticulé externe de la partie supérieure de la coquille ; M. Di Stefano a repris la question et s'est livré à une étude très minutieuse de la structure interne de la coquille, examen qui le conduit à adopter définitivement le classement suivant :

Brachiopoda. — S.-Ordre *Coralliopsida* Waagen, Fam. *Richthofenidæ* Waagen, G. *Richthofenia* Kayser.

La valve inférieure et fixée a l'apparence et la forme d'un *Zaphrentis*,

(1) Pise, 1914. — Extr. *Paleont. ital.*, vol. XX, 27 p. in-4°, 3 Pl. phot. d'après des dessins.

souvent contournée, quelquefois en colonies ; mais la valve supérieure présente intérieurement les éléments caractéristiques d'un appareil brachial ou crural, avec des impressions réniformes (Œhlert). Il est intéressant de signaler que les impressions d'adducteurs rappellent vaguement les Hippurites ; d'ailleurs la forme extérieure y fait également songer ; mais l'analogie se borne à ces apparences, attendu que le tissu n'a pas le moindre rapport avec celui des Rudistes.

On trouve, d'autre part, l'association d'individus dans les G. de Brachiopodes connus sous les noms *Tegulifera, Prosboscidella* et *Scacchinella* ; néanmoins, en terminant, l'auteur de cette consciencieuse discussion, conclut que le dernier mot n'a pas encore été dit sur la position systématique de ce Genre extraordinaire.

Dans la partie descriptive qui y fait suite, on trouve, minutieusement détaillés, tous les caractères, ainsi que les rapports et différences des deux espèces siciliennes, *R. communis, R. sicula,* établies par Gemmellaro en 1894. Il n'y a pas de doute qu'il s'agit là de deux formes bien distinctes, qu'on ne peut confondre, d'autre part, ni avec *R. Lawrenciana* de K., ni avec *R. sinensis* de K.

Nos sincères félicitations à M. le Prof. Di-Stefano pour cette magistrale Monographie dont l'illustration est saisissante sur les trois planches qui accompagnent le Mémoire.

A lower cretaceous Fauna from the Himalayan Gieumal sandstone, by Dr A. Spitz (1). — Les fossiles décrits dans cette Note ont été recueillis, soit autrefois par Stoliczka, soit plus récemment par Krafft et Hayden. Les dépôts de Gieumal, après avoir été rapportés par erreur au Jurassique supérieur, ont été depuis ramenés par Uhlig au même niveau que les couches de Spiti, c'est-à-dire dans le Crétacé inférieur. L'état de conservation des échantillons étudiés a permis à l'auteur d'en faire l'étude paléontologique et de décrire quelques espèces nouvelles.

Cardium gieumalense n. sp., très commun dans ces grès, a de l'analogie avec *C. Lundgreni* Vogel, des calcaires supérieurs à *mucronatus*, de la Hollande. *Pseudomonotis superstes n. sp.* avait été confondu à tort par Stoliczka avec *Avicula echinata* Sow., qui a les côtes bien plus écartées. *Unicardium cf. tumidum* Briart et Cornet, ainsi que *Tapes Rochebrunei* Zittel, sont peu déterminables génériquement. Il y a aussi un *Parahoplites*, assez voisin de *P. Nolani* Seunes, et un fragment de *Stoliczkaia* qui ressemble à *Ammonites dispar* d'Orb.

Dans les quartzites, on remarque de gros moules que l'auteur rap-

(1) Calcutta, 1914. — *Records Geol. Surv. India*, vol. XLIV, part. 3, pp. 197-224, in-8°, Pl. 18 et 19, text.-fig. 4-11 [trad. Vredenburg].

porte au G. *Opis* et qui ont l'apparence de *Megalodon*. *Corbis montana n. sp.* ressemble plutôt à une Cyrène.

Les fossiles de Spiti se composent, outre les Foraminifères non déterminés, de : *Cucullæa Uhligi n. sp.*, *Eriphyla* (ou *Astarte*) *Hundesiana n. sp.*, bien conservée, et des fragments de *Belemmites* analogues à *B. Gerardi* Oppel, du même horizon.

New molluscan species from the Martinez Eocene of Southern California, by Roy E. Dickerson (1). — Le niveau éocénique de Martinez a été constaté dans la Californie du Sud, à une distance de la baie de San Francisco qu'on peut évaluer à 6 ou 7 degrés de latitude, dans les montagnes de Santa-Ana, à la limite du désert de Mohave.

Crassatella Brainerdi et *Saxidomus Noblei nn. sp.* sont génériquement douteux, car on n'en connaît pas la charnière ; *Cerithium*, *Butterworthi n. sp.* a des nodules aigus comme les *Melanatria* ; *Molophorus Howardi n. sp.* a l'apparence de *Turbinella crassitesta* Gabb. ; enfin *Natica pinyonensis n. sp.* est probablement une *Ampullina*.

Die Fauna des Obereocæns von Nanggulan, aus Java, von Prof. K. Martin (2).— La découverte récente de niveaux fossilifères plus anciens que le Néogène de Java, précédemment étudié par l'éminent directeur du Musée de Leide, a fourni une collection assez riche de Mollusques dont l'âge — d'après ce qui m'a été communiqué par notre confrère et ami — paraît être à la limite de l'Eocène et de l'Oligocène ; car il y a, dans le nombre, une forme de *Megatylotus*, Genre essentiellement oligocénique dans les deux hémisphères boréaux. Il est bon d'ajouter toutefois que la récolte comprend aussi le Genre *Velates* qui est franchement éocénique.

Quoi qu'il en soit, toutes les formes étant complètement nouvelles comme espèces, on ne peut procéder que par hypothèse, et la seule base certaine, c'est que le gisement de Nanggulan appartient au Tertiaire moyen.

Voici d'ailleurs l'énumération annotée des jolies coquilles qu'il contient : *Scaphander Ickei*, plus étroit que les formes parisiennes ; *Roxania jogjacartensis* assez ovale ; *Terebra nanggulanensis* beaucoup plus récente que les *Hastula* éocéniques, de même que *T. puruensis* qui me paraît en être une variété dépourvue de sillon suprasutural ; *Genotia jogjacartensis* ; *Pseudotoma pseudomelongena* dont je ne puis admettre le classement générique, attendu que toutes les *Melongena* et même certains

(1) Berkeley, 1914. — *Univ. Calif. publ. dep. Geol.*, vol. 8, n° 15, pp. 299-304, Pl. 29 en simili.
(2) Leide, 1914. — *Samml. Geol. Reichs-Mus.*, Bd. II, Heft. IV, pp. 107-178, 6 Pl. in-4°.

Tritonidea ont une sinuosité semblable sur le labre, vis-à-vis des nodosités, rien de commun avec le sinus pleurotomique ! *Apiotoma Arntzeni*, *A. Deningeri*, sont des formes dont le faciès est nettement éocénique ; il en est de même des huit *Surcula*, dont l'une surtout (*S. lepidota*) a la plus grande analogie avec *S. dentata* Lk. **Pyramitoma** *puruensis* est une nouvelle Section de *Pleurotoma*, démembrée par Cossm. et Martin (1914) à cause de sa forme pyramidale, à nodosités alignées, et de son large sinus en arc ; une nouvelle Section conviendrait peut-être aussi à *Pleurotoma Carthausi*, qui n'a nullement le canal long des vrais Pleurotomes, et dont le faciès ressemble beaucoup à celui d'*Asthenotoma ; Cordieria Cossmanni. C. Volzi*, bien distinctes l'une de l'autre ; *Asthenotoma Elberti*, *A. Tobleri*, bien caractérisées ; cinq *Drillia* dont quelques-unes ressemblent beaucoup à des espèces parisiennes ; *Clathurella Thersites*, admirable coquille strombiforme qui n'a d'analogue, en Europe, que dans le Burdigalien de l'Aquitaine ; **Tritonimangilia** *varicifera*, nouveau S.-Genre de *Mangilia*, qui a la forme de *Mangilia Biondii* Bell., mais avec un sinus presque nul et des varices tritoniformes ; deux *Uxia* ont une analogie frappante avec celles du Bassin de Paris ; cinq *Ancilla* sont rapportées au groupe *s. stricto*, quoique leur plication columellaire varie beaucoup, si toutefois le dessinateur à été fidèle ; trois *Tortoliva* rappellent les formes de l'Eocène, particulièrement *Anc. canalifera* Lk. ; *Volutocorbis Ickei* et *V. ptychochilus* Bœttger, très intéressantes.

Passant aux Fusidés : *Fusus nanggulanensis*, voisin de *F. serratus* Desh. ; *Clavilithes songoensis*, fragment qui rappelle *C. maximus* Desh. ; *Peristernia puruensis* et *P. jogjacartensis*, bien caractérisées ; *Strepsidura nanggulanensis* quadrillée, *S. songoensis*, plus costulée que les *S. turgida* les plus ornées de l'Eocène supérieur ; **Phoracanthus** *Ickei*, S.-G. de *Siphonalia*, en mauvais état malheureusement, mais muni d'un sillon dorsal qui aboutit à une courte épine sur la partie antérieure du labre, de sorte que *Phoracanthus* Cossm. et Martin — qui est à classer dans le G. *Siphonalia* à cause de son aspect de *Pseudoneptunea* — rappelle aussi *Acanthina. Tritonidea Ickei*, muriciforme ; *Euthria jogjacartensis*, très voisine d'*E. cornea* ; plusieurs *Nassa*, Genre qu'on ne connaît authentiquement qu'à partir du Miocène inférieur, en Europe ; deux *Columbella*, dont l'une est pyramidale.

Les *Muricidæ* sont bien représentés : *Chicoreus puruensis*, *Muricopsis Deningeri*, analogue à *M. plicatilis* de Cuise, *M. Buxtorfi*, plus ventru ; *Ocenebra Volzi* ressemble à une *Hadriania* ; *Ricinula puruensis* ; *Morula songoensis*, fragment ; quatre *Eutritonium*, dont quelques-uns ne sont connus que par des fragments d'ouverture ; trois *Hindsia* que l'auteur rapproche des espèces néogéniques de la même région.

Cassis jogjacartensis ; *Cassidaria Arntzeni*, très bien conservée ; *Oniscidia antiquissima*, bien nommée, car on ne connaît pas encore de Genre aussi bas dans la série stratigraphique ; *Cypræ̂dia conigera*, à spire très saillante ; *Rimella tylodacra* Bœttger, déjà décrite de Sumatra ; deux *Dientomochilus*, Genre bien éocénique ; *Terebellum squamosum* ; *Chenopus Sultani*, peut-être *Maussenetia*, mais on ne connaît seulement l'extrémité de la spire ; *Cerithium Ickei*, probablement *Ptychocerithium* ; *Pseudovertagus puruensis* ; *Benoistia songoensis* très intéressante, parce que ce Genre ne dépasse pas l'Oligocène en Europe ; *Potamides*, à l'état de fragment douteux, de même que *Cerithiopsis Fritschi* Bœttger, connu déjà de Sumatra.

Turritella Bœttgeri, *Faunus Bœttgeri*, *Melanatria Cossmanni*, trois *Solarium*, ne donnent lieu à aucune observation ; mais *Torinia Deningeri* est simplement un *Solarium* ; *Vanikoroia* très endommagée ; *Natica Sultani* ; **Pliconacca** Cossm. et Martin, ressemble à *Deshayesia* (coquille oligocénique), le génotype est *Natica trisulcata* ; *Amauropsina Arntzeni* ; *Neverita Wanneri* ; le fameux *Megatylotus Ickei* précité ; *Ampullospira Bœttgeri* ; **Nanggulania** *puruensis*, coquille voisine de *Crommium*, mais avec un funicule styliforme dans l'ombilic, comme *Amauropsella* ; *Sigaretus nanggulanensis* ; quelques *Pyramidellidæ* et *Eulimidæ* ; un petit *Velates rotundatus*, bien caractérisé ; *Delphinula permodesta*, *Megatyloma jogjacartense*, qui laissent la livraison en suspens.

La suite sera certainement moins intéressante comme Gastropodes, puisque la série en est presque terminée ; mais les Pélécypodes confirmeront probablement notre diagnostic stratigraphique : Eocène très supérieur, à la limite du Sannoisien ou du Ludien des environs de Paris. M. Martin a bien mérité de la Science paléontologique en découvrant et en décrivant cette jolie faune.

Conchologie néogénique de l'Aquitaine (Tome II, livr. II et Suppl.) ; par MM. Cossmann et Peyrot (1). — La fin de la Monographie des Pélécypodes miocéniques du Sud-Ouest était prête pour être distribuée aux membres de la réunion extraordinaire de la S. G. F. à Bordeaux, quand la guerre européenne a éclaté. Néanmoins ce fascicule — qui comprend à la fois les Anisomyaires et le Supplément des bivalves — a pu être présenté dans le courant de décembre 1914, de sorte qu'il n'est pas abusivement antidaté. Comme d'habitude, nous signalerons ici les particularités les plus intéressantes, à notre avis, de ce volumineux ouvrage.

Laissant de côté les forme secondaires, les deux auteurs précités n'ont

(1) Bordeaux, 1914. — Extr. réimpr. in-4° des *Actes Soc. linn.*, t. LXVIII, pp. 205 à 496, Pl. XI à XXVI.

admis, dans le G. *Mytilus*, que les deux groupes *Mytilus s. str.* et *Aulacomya*, le premier représenté par *M. aquitanicus* Mayer, ainsi que par *M. aturensis n. sp.*, la Section *Aulacomya*, par *M. Biali n, sp.* qui n'a pas de septum comme *Septifer*. *Modiola Hœrnesi* Reuss. de l'Aquitanien, *M. minuscula* Cossm. du Burdigalien, viennent ensuite ; mais il n'y a ni *Amygdalum*, ni *Brachydontes*. Des trois *Lithodomus s. str.*, un seul est nouveau (*L. aturensis*) ; quant à la Section *Botula*, outre *Lith. subcordatus*, il y a la mutation *Lozesi*, de l'Helvétien du Gers. *Modiolaria* est plus varié : *M. tenuiradiata n. sp.*, *Semimodiola Sacyi n. sp.*, *Gregariella Neuvillei n. sp.*, *Planimodiola saucatsensis* Cossm. *Arcoperna* Conrad, n'avait pas encore été signalé dans l'Aquitaine ; MM. Cossm. et Peyr. décrivent ici *A. Degrangei*, de l'Helvétien de Peyrère et du Tortonien de Saubrigues.

La Fam. *Dreissensiidæ* est abondamment représentée comme espèces, mais seulement par les deux Genres *Septifer* et *Congeria*. Trois espèces déjà connues dans le G. *Septifer* : *S. Saccoi*, dont la dénomination remplace *S. oblitus* Cossm. (1895) *non* Michelotti, *S. superbus* M. Hœrnes, *S. cornutus* Cossm. (1895). Pour l'examen des espèces nombreuses du G. *Congeria*, les auteurs précités se sont guidés d'après la magistrale Monographie du Prof. Andrussow, de l'Université de Kiew. L'ancienne espèce, connue de Basterot et confondue par lui avec *M. Brardi* Brongn., *C. Basteroti* Desh., est actuellement démembrée ainsi qu'il suit : *C. Touzini* Andruss., *C. aquitanica* Andruss., *S. sub-Basteroti* Tourn., *C. subimbricata n. sp.*, ces deux dernières de l'Helvétien et du Tortonien.

Le nom *Avicula* Brug. étant — par droit de priorité — remplacé par *Pteria* Scopoli (1777), le nom familial doit lui-même — aux termes des nouvelles règles de nomenclature ici-même reproduites — être remplacé par *Pteriidæ* ; cette décision est regrettable au point de vue même de la priorité qui — respectée pour le nom générique — se voit foulée aux pieds pour le nom familial. Il paraît très probable qu'il n'y a que des *Meleagrina* dans le Sud-Ouest.

Le G. *Heligmina* Douvillé, dont le génotype seul connu jusqu'à présent, est éocénique, se retrouve (*H. Douvillei n. sp.*) à Peyrère, mais à un niveau dont l'âge serait à préciser attendu que ce fossile n'a pas été recueilli *in situ*. La dénomination *Perna burdigalensis* remplace *P. ephippium in* Bast, *non* L. ; c'est aussi *P. maxillata* Desm. *non* Lk., ou *P. Sandbergeri in* Benoist *non* Desh.

Une des plus intéressantes conquêtes qu'enregistre cette Monographie est celle de deux espèces nouvelles de *Julia* Gould (= *Prasina* Desh.), l'une de l'Aquitanien (*J. girondica* Benoist *in sch.*), l'autre de ce même gisement de Peyrère (*J. Douvillei n. sp.*) ; même observation que pour *Pteriidæ* en ce qui concerne le nom de Famille *Juliidæ* Dall, au lieu

de *Prasinidæ* Desh. qui est cependant antérieur de 32 ans ! Il paraît qu'il en existe aussi une espèce dans les Faluns de la Touraine.

Famille *Pinnidæ* Leach, 1819 ; le G. *Pinna s. str.* doit être réservé aux formes pourvues d'un sillon dorsal telles que *P. tetragona*, les autres sont à classer dans le G. *Atrina* Gray (1840), et il en existe deux nouvelles en Aquitaine : *A. ferelævis*, *A. Basterotí*.

Les *Pectinacea* sont l'œuvre presque exclusive de l'un des collaborateurs, M. Peyrot, et il s'en est acquitté avec une méthode qui fait de cette partie de la Monographie un véritable modèle à suivre pour les paléontologistes en quête de classement pour ce groupe difficile. L'auteur admet, dans le Sud-Ouest, les Genres Pecten, *Amussium*, *Chlamys*, *Hinnites*. Il subdivise le premier en Sections ou S.-Genres *Flabellipecten* Sacco, *Amussiopecten* Sacco, *Grandipecten* (= *Macrochlamys* Sacco, *non* Benson), *Oopecten* Sacco. *Amussium* se démembre en quatre Sections : *Propeamussium* de Greg., *Parvamussium* Sacco, *Variamussium* Sacco, *Pseudamussium* Klein *in* Adams. *Chlamys* comprend les Sections *Æquipecten* Fischer, *Manupecten* Monts., *Flexopecten* Sacco, *Palliolum* Monts., **Antipecten** Cossm. 1912. C'est le groupe le plus prolifique, principalement dans le Miocène moyen, car le Miocène inférieur n'en compte que trois espèces, notamment *Chl. Sacyi*, qui est le génotype de la Section *Antipecten*.

Au G. *Lima* se rapportent les S.-Genres et Sections *Mantellum*, *Limatula*, *Ctenoides*, représentés en Aquitaine, tandis que la Section *Acesta* n'y figure pas. *Limæa* compte une mutation helvétienne du génotype vivant.

Rien de particulier à signaler dans les *Spondylidæ*, mais les *Ostracea*, particulièrement étudiés par M. Cossmann, nous arrêteront davantage. Reprenant les bases de l'Etude récente de M. Douvillé, l'auteur admet les sept Genres, dont cinq : *Ostrea*, *Gryphæa*, *Alectryonia*, *Liostrea*, *Exogyra*, représentés en Aquitaine, et deux autres qu'on n'y rencontre pas, l'un, *Liogryphæa*, abondant dans le Jurassique, remplacé dans le Crétacé et le Tertiaire par l'autre, *Pycnodonta*. Le G. *Ostrea* comprend trois Sections : *Cubitostrea* Sacco, *Gigantostrea* Sacco, *Ostreola* Monst. outre *Ostrea s. str.* Dans le G. *Gryphæa* Lk. *em.* (qu'il ne faut pas confondre avec *Liogryphæa* Fisch., *Ostrea arcuata* du Lias) on ne trouve — dans le Sud-Ouest — que *Crassostrea* Sacco ; les deux valves sont plissées. *Alectryonia aquitanica* [Mayer] et *Exogyra Ricardi* Benoist *in sch.*, sont les seuls représentants de ces deux Genres. Enfin, dans le G. *Liostrea* H. Douv. doit être classée la Section **Ostreinella** Cossm. 1912, dont le génotype est *Ostrea neglecta* Michelotti, remarquable par ses valves également convexes et lisses ; le génotype a vécu dans le Burdigalien et l'Helvétien.

Pour l'étude des *Anomiidæ*, l'auteur s'est guidé — non pas d'après la

forme et l'ornementation des valves — mais d'après les impressions internes qui constituent un excellent critérium spécifique ; des croquis dans le texte précisent bien ces différences sur lesquelles il ne semble pas qu'on ait suffisamment insisté jusqu'à présent.

Enfin, ce fascicule se termine par une curieuse nouveauté : le G. *Deuteromya* Cossm. (= *Dimya* Rouault, *non* Menke), déjà signalé dans l'Eocène, existe dans le gisement ambigu de Peyrère ; toutefois il n'est pas certain que *D. Raulini n. sp.* soit d'un niveau aussi élevé que l'Helvétien.

Le « Supplément aux Pélécypodes » présente — outre la revision d'espèces déjà cataloguées — les nombreuses nouveautés qui ont été communiquées à MM. Cossmann et Peyrot, depuis qu'ils ont entrepris leur Monographie. Nous ne signalerons, bien entendu, que les plus saillantes.

Thracia Duvergieri, de l'Helvétien ; *Cochlodesma Neuvillei*, du Burdigalien, ce Genre n'était encore signalé qu'à dater de l'Helvétien ; *Jouannetia* (*Triomphalia*) *Bonneti* Dollfus et Dautzenberg ; *Sphenia semiradians*, analogue à *S. radiatula* Cossm., de l'Eocène parisien ; *Basterotia parva* ; *Siliqua Lozesi* qui comble en partie la lacune phylétique de ce Genre, de l'Eocène à l'époque actuelle ; *Eomactra Ducomi* caractérisant l'existence miocénique de cette Section éocénique ; *Abra Kunstleri*, de l'Aquitanien, et *A. Benoisti*, de l'Helvétien ; *Arcopagia laminifera*, confondue en Touraine avec *A. crassa* et qui ne peut conserver le nom préemployé *lamellosa* ; *Psammobia elatior* et *ellipsoidalis* ; *Donax* (*Liodonax*) *Degrangei*, encore une Section éocénique qui se prolonge jusque dans le Miocène ; *Tapes* (*Callistotapes*) *Sacyi* ; *Pitaria Duvergieri* ; *Trapezium Donneti* Benoist, qui avait été décrit à tort dans le G. *Tapes* sur un fragment ; *Erycina* (*Hemilepton*) *Duvergieri*, *Rochefortia subsymmetrica*, *Kellya ellipsoides*, à côté de *Kellya* (*Bornia*) *ellipsoidalis*, *Kellya* (*Planikellia*) *Barrerei*, *Pseudolepton intusradiatum*, *Pseud. Duvergieri*, *Pseud.* (**Merignacia**) *pleurodesmatoides*, dont la fossette et les impressions musculaires sont assez différentes de celles de *Pseudolepton* pour justifier la création d'une nouvelle Section ; quant à *P. irregulare*, c'est une espèce à supprimer, les auteurs précités ayant reconnu que ce n'est qu'une déformation de *Pleurodesma Desmoulinsi*. Le G. *Galeomma* Turton, qui n'était pas connu à l'état fossile, est représenté par une singulière espèce nouvelle : *G.* (*Thyreopsis*) *antiquum*, du Burdigalien (ou plutôt Falun mixte) de Mérignac (Le Pontic).

Le Résumé paléontologique qui termine ce Supplément comprend — outre la revision de classement motivée par la publication de la classication phylétique des Pélécypodes, de M. Douvillé — un tableau statistique de la faune déjà cataloguée dans les deux premiers volumes de

cette Monographie, et les conclusions qu'il faut en tirer : il y a 581 espèces, mutations ou variétés dénommées ; sur ce total, 264 formes étaient déjà connues de l'Aquitaine, 96 étaient connues ailleurs, tandis que 221 sont entièrement nouvelles. Au point de vue stratigraphique, l'Aquitanien se sépare bien nettement de l'Oligocène, et le Burdigalien possède une faune bien tranchée, quoique — dans beaucoup de gisements que Benoist qualifiait « Faluns mixtes » — il y ait un mélange probablement dû à des remaniements causés par la transgression marine. L'Helvétien comporte deux niveaux, dont l'inférieur (Gers) est très analogue aux Faluns de Touraine. Enfin le Tortonien ou Redonien (G. Dollfus) possède une faune qui rappelle complètement celle d'Italie au point de vue générique, mais avec un faciès déjà atlantique.

La plupart de ces espèces, qu'on confondait autrefois avec celles du Pliocène, ou même avec les formes actuelles, en sont bien distinctes : il suffit d'un examen attentif de la charnière, qui n'avait jamais été fait auparavant, pour se convaincre que — malgré l'analogie de la surface externe et de la forme des valves — on a ici affaire à des mutations ancestrales qu'on distingue aisément des espèces méditerranéennes ou de celles du Sénégal.

Le renouvellement des faunes dans chacun des quatre niveaux en question, s'est fait par une série de « recouvrements ou de chevauchements d'espèces ». L'apparition des Genres récents et l'extinction des Genres anciens s'est surtout manifestée dans l'Aquitanien qui acquiert ainsi la naturalisation définitive pour le Miocène inférieur.

New and interesting neocene Fossil from the Atlantic coastal plain, by Axel Olsson (1). — D'après l'introduction, il s'agit — dans cette Note — de fossiles miocéniques, recueillis l'été dernier, sous la direction du Prof. Harris, dans la Virginie, la Caroline et la Floride. Quoique ces riches régions aient été déjà fréquemment explorées depuis le début du XIXe siècle, l'expédition de « Cornell University » a récolté quelques nouveautés intéressantes.

Nassa Cornelliana diffère de *N. caloosaensis* par ses proportions plus étroites ; *Typhis Harrisi* appartient au groupe de *T. pungens*, dans l'Eocène d'Europe ; *Pirula Jamesi* a une forme de *Strepsidura*, avec un cou plus excavé que ne l'ont d'ordinaire les Pirules, néanmoins, la columelle est bien celle du G. *Pirula* ; *Solariella shaklefordensis* se distingue de *S. gemma* par son ornementation bicarénée ; *Tinostoma* (*Solariorbis*) *variabile* plus ou moins orné ; *Pecten Smithi* incomplet ; *Pecten*

(1) Ithaca (N.-Y.), 1914. — *Bull. Amer. Pal.*, Vol. 5, N° 24, 34 p. in-8°, Pl. 8-12 phot.

vaccamavensis de grande taille, mais détérioré ; *Modiola pulchella*, très élargie, tandis que *M. gigantoides* est caractérisée par sa taille de 98 mill. et par sa forme bien plus allongée ; *Lithophaga yorkensis*, plus correctement *Lithodomus* ; *Hemimactra Harrisi* n'est certainement pas une *Spirula*, les lamelles latérales de la charnière n'étant pas indiquées comme striées ; *Ensis Schmidti* grande espèce de 94 mill. de longueur, dont l'extraction en bon état à dû être une opération délicate ; *Semele Nelliana* treillissée comme une *Corbis*, 56 mill. sur le grand diamètre (!) ; *Petricola* (*Claudiconcha*) *Grinnelli*, S.-Genre dont la valve droite enveloppe la valve gauche (v. Fischer) ; *Erycina regifica*, bien caractérisée ; *Bornia virginiana*, peut-être du groupe *Kellya* ; *Rochefortia* (*Pythinella*) *filicaticola* ; *Chione Dalli* ; *Phacoides* (*Pseudomiltha*) *Wongi* ; *Pleuromeris scituloides* qui n'a pas été figurée du côté de la charnière ; *Glottidia inexpectans*, Brachiopode linguloïde, non encore connu à l'état fossile.

Enfin, trois rectifications de nomenclature, dont l'une (*Scala reticulata*) a déjà été faite par M. de Boury ; les deux autres seront indiquées à la table finale de 1915.

The Agasoma-like Gastropods of the California Tertiary, by W. A. English (1). — Il y a, dans le Tertiaire de Californie, des coquilles qu'on a classées tantôt dans le G. *Ficus*, tantôt dans le G. *Trophosycon* Cooper, tantôt dans le G. *Agasoma* Gabb ; elles sont variables et les limites en sont mal définies. L'auteur essaie de coordonner ces déterminations en se basant sur la stratigraphie. D'après lui, *Ficus* et *Trophosycon* sont de la Fam. *Doliidæ*, *Agasoma* appartient, au contraire, aux *Buccinidæ* et n'a vécu que dans le Pliocène. Il me paraît impossible de partager cette opinion : *Agasoma*, d'après les figures publiées par M. English, a la même ouverture que *Ficus* et que *Trophosycon*, et ce n'est pas sur la forme et l'ornementation si variables qu'on peut se fonder pour les séparer génériquement. Tout au plus pourrait-on admettre — à titre de Sections — *Agasoma* et peut-être *Trophosycon*, dans le Genre *Pirula*, la dénomination *Ficus* Bolten, étant éliminée comme tous les noms de son Catalogue.

The Fernando group near New Hall, California, by W. A. English (2). — D'après les conclusions de l'auteur, les fossiles recueillis dans la partie orientale de la vallée de la rivière Santa-Clara, appartiennent à la partie inférieure du groupe Fernando, c'est-à-dire à la

(1) Berkeley, 1914. — *Univ. of Calif. Public.*, Vol. 8, N° 10, pp. 243-255, Pl. 24-25.
(2) Berkeley, 1914. — *Univ. of Calif. Public.*, Vol. 8, N° 8, pp. 203-218, Pl. 23.

base du Pliocène, tandis que ceux de Santa-Barbara sont du Pliocène supérieur ou du Pleistocène.

Les espèces nouvelles sont l'objet d'une description préventive : *Chione elsmerensis*, qui se rapproche de *C. temblorensis* Arnold ; *C. fernandoensis*, petite espèce qui a pu être confondue avec *C. succincta* Gabb, mais qui s'en distingue par son ornementation rayonnante plus fine ; *Gyrineum elsmerense*, sorte de Ranelle dont on ne connaît qu'un fragment, de même que *T. Martini* ; *Cancellaria elsmerensis* figurée du côté du dos ; *Turris elsmerensis* et *T. fernandoensis*, qui n'appartient certainement pas au même groupe de *Pleurotomidæ*.

A new form of Bathytoma, by Prof. J. J. Rivers (1). — Deux exemplaires mal conservés, choisis encore sur un total de six, représentent cette nouvelle espèce, *Bathytoma Clarkiana*, du Pleistocène de Californie, plus grande encore que *B. Tremperiana* Dall ; l'auteur observe avec raison que la columelle est ici plus épaisse que chez aucune autre espèce connue.

Catalogue illustré de la collection Lamarck, 3e livraison, annoté par J. Favre (2). — Ainsi que l'indique la table alphabétique qui y est jointe, cette livraison termine les « Conchifères dimyaires fossiles » ; les annotations concises et très documentées de M. Jules Favre complétait utilement l'iconographie qui est extrêmement soignée.

Les 22 planches de cette troisième livraison contiennent les figures de 66 espèces, selon Lamarck ; mais il n'est pas rare que — sous le même nom — l'illustre savant ait réuni dans sa collection plusieurs formes bien distinctes, comme cela a lieu par exemple pour *Cyprina corrugata* Lk. qui comprend deux spécimens . *Venus Mortoni* Conrad, et *V. Rileyi* Conrad ; il est bien évident que la dénomination *corrugata* doit être laissée dans l'oubli.

Sur la même planche que *Cyprina tridacnoides*, *Venus* bien connus, du Néogène des Etats-Unis, nous trouvons un spécimen bivalve de *Cyprina islandicoides*, avec l'annotation suivante : Lamarck cite cette espèce d'Italie, des environs de Bordeaux et d'Angleterre, mais le seul exemplaire de sa collection est étiqueté « Bordeaux » ; par conséquent, l'interprétation de M. Sacco qui donne ce nom à la coquille de *Cordiopsis* du Piémont est inexacte, et *Cord. intercalaris* Cossm. et Peyr. doit tomber en synonymie. Je ne me rallie pas à cette conclusion, parce que rien ne prouve que Lamarck n'ait pas appliqué le nom *islandicoides*

(1) Boston, 1914. — *The Nautilus*, Vol. XXVIII, N° 6, pp. 64-65, Pl. III, fig. B, C.
(2) Muséum de Genève, Déc. 1914. — 22 Pl. in-4°.

à un spécimen d'Italie qui manquerait aujourd'hui à sa collection ; en fait M. Sacco était dans son droit en prélevant le nom lamarckien pour la coquille du Piémont, et la publication plus tardive d'un autre cotype de la coll. Lamarck ne peut infirmer l'interprétation aujourd'hui partout admise, conforme d'ailleurs aux règles de nomenclature zoologique fixées par le Congrès de Monaco (1913).

A propos de *Cytherea nitidula*, M. J. Favre fait remarquer que trois des valves de la coll. Lamk. sont bien effectivement *Callocardia nitidula*, mais que les cinq autres spécimens sont *Chionella ovalina* Desh., ; on voit immédiatement par cet exemple combien il faut se garder de bouleverser la nomenclature admise, par suite de la publication de ces types mélangés. De même, en ce qui concerne *Cytherea polita*, dont le type a disparu de la coll. Defrance, les valves de la coll. Lamk. ne contiennent que des *Chionella distincta* ; et aussi pour *Venus casinoides* de Bordeaux qui est mélangée avec *Clausinella plicata* du Pliocène d'Italie ! Quant à *Venus cf. paphia* Lin., c'est simplement *Clausinella latilirata* Conrad, du Miocène des Etats-Unis ; et *V. aratina* ne provient probablement pas des Faluns de la Touraine, mais elle se rapporterait à *Chione gallina* L. dont l'épiderme aurait disparu !

Sur les valves de *Venericardia imbricata*, il y en a seulement 14 attribuables à cette espèce, les autres sont *V. complanata*, *squamosa*, *elegans*, d'après M. Jules Favre, et quant à moi, je dédoublerais 131 et 132, 135 et 136. *Venericardia lævicosta* comprend à la fois *V. turonensis* Iv. et Peyr., et *V. alternans* Duj. Enfin *V. concentrica* n'est autre que *Cavilucina sulcata* Lk., erreur qui a échappé à l'auteur des deux espèces.

Des deux échantillons figurés de *Cardium distans*, l'un est *C. paucicostatum* Sow., l'autre est un moule interne de *C. echinatum* ; il est probable — ajoute M. Favre — que ces deux fossiles ne proviennent pas d'Angleterre, comme l'indique l'étiquette de Lamarck, mais du Pliocène d'Italie. Il faut en conclure qu'il n'y a pas lieu de ressusciter ces noms ambigus pour les substituer aux noms correctement publiés, même postérieurement. Ainsi, par exemple encore, *Card. Telluris* est une *Ceratomya* du Callovien, décrite plus tard par Deshayes sous le nom *elegans*.

Pour *Cypricardia modiolaris*, le cas est différent, attendu que c'est bien la coquille que Deshayes a nommée *Astarte obliqua*, tandis qu'il a nommé *A. modiolaris* le *Cypricardia obliqua* Lamk. Il faut donc restituer à *A. obliqua* du Bajocien le nom *modiolaris* et choisir un nom nouveau pour la coquille confondue avec le vrai *modiolaris*.

Des deux spécimens étiquetés *Isocardia cor*, l'un du Bordelais est *I. burdigalensis* Desh., l'autre *Anisocardia tenera* [Sow.] du Callovien !

Inutile d'insister sur les dédoublements à faire dans les *Arca diluvii* ; on pourra se reporter au T. II, fasc. 1, de notre « Conchologie néogé-

nique de l'Aquitaine ». Quant à la confusion faite par Lamarck entre *A. scapulina* et *A. barbatula*, elle a été depuis longtemps signalée. *Pectunculus pulvinatus* est à détripler ; mais la figuration de *P. cor* confirme complètement l'interprétation de M. Dollfus, et la nôtre, par conséquent. *P. planicostalis* est un mélange d'espèces, de sorte que ce nom tombe en synonymie, ainsi que *P. nummiformis* qui comprend trois espèces vivantes ou fossiles, et que *P. pygmæus* qui n'est autre que *Limopsis granulata* Lamk., du Lutécien.

Sous le même nom que *Trigonia scabra* du Turonien, il y a aussi *T. spinifera* d'Orb. de l'Oxfordien ; mais pour *T. nodulosa*, le nom lamarckien a la priorité — semble-t-il — sur *T. Heberti* Desh., de l'Oxfordien du Calvados. Quant à *T. costata*, il faut en séparer *T. elongata* Sow., *T. monilifera* Ag., même *T. papillata* Ag., du Kiméridgien. Enfin *T. inflata* — qui tout d'abord ne vient pas du Mans — se rapporte probablement à *Pholadomya carinata* Goldf., du Callovien, comme *T. arcuata* est probablement *Pholad. hemicardia* Rœmer.

Chama lævigata est à identifier avec *Exogyra haliotidea* Sow., du Cénomanien.

La publication de ces erreurs ne doit atténuer en aucune façon l'admiration que nous professons tous pour le père de la Paléontologie ; elle peut nous guider pour la reconstitution de certaines espèces méconnues, et, en tout cas, elle témoigne — chez l'auteur des annotations — d'une érudition dont nous tenons à lui faire nos compliments les plus sincères.

CÉPHALOPODES

par M. P. LEMOINE.

Sur la présence de Céphalopodes à affinités indo-africaines dans le Crétacé moyen de Cassis (Bouches-du-Rhône), par W. Kilian et P. Reboul (1). — Des fouilles exécutées dans le Crétacé moyen des falaises de Cassis (Bouches-du-Rhône) ont permis à MM. Kilian et Reboul, à la fin 1913, de montrer qu'il existait dans ces gisements français un grand nombre de Céphalopodes, surtout d'Ammonites, ayant des analogies très grandes avec les faunes décrites dans l'Inde par Stoliczka et Kossmat. Quelques-unes de ces espèces avaient déjà été signalées

(1) Paris, 1914. — *A. F. A. S., Congrès de Turin*, 1913.

en Tunisie ; elles sont associées, à Cassis, avec des espèces considérées comme franchement européennes, de sorte qu'il est probable que l'on est là, sur la limite de deux provinces, l'une indo-méditerranéenne, l'autre plus nettement centre-européenne.

On the derived Cephalopoda of the Holderness Drift, by Thomson (1). — Cette Note de M. Thomson mérite surtout d'être signalée au point de vue de la répartition géographique des espèces fossiles.

Dans les dépôts glaciaires de Holderness, il a recueilli de nombreux Céphalodopes, appartenant à divers niveaux : Lias, Kiméridgien, Crétacé inférieur, Crétacé supérieur.

Le résultat de ces recherches est fort intéressant ; car les fossiles ainsi récoltés proviennent des fonds de la Mer du Nord et apportent ainsi des indications sur la géologie des fonds sous-marins qui nous sont actuellement inaccessibles.

Sur le trajet des masses de glace qui ont raclé le fond de la Mer du Nord, il y a certainement des affleurements de terrain liasique et chose curieuse, ces affleurements de Lias diffèrent, par leurs caractères pétrographiques et par les fossiles qu'ils contiennent, des affleurements actuellement visibles à la surface du Lias anglais du continent. Ils ont, au contraire, des formes communes avec les dépôts de la région germanique auxquels ils se relient probablement.

L'étude des formes crétacées n'est pas moins intéressante, car elle montre clairement l'existence, sous la Mer du Nord, de niveaux crétacés, plus élevés dans la série géologique que ceux que l'on observe aujourd'hui à la surface du sol dans le Yorkshire.

Il y a là un procédé de reconnaissance géologique du fond des mers très original et qui méritait d'être signalé.

ÉCHINODERMES

Par M. J. LAMBERT.

Further notes on the species Camarocrinus asiaticus from Burma, by Cowper Reed (2). — L'auteur donne des détails très intéressants sur ce singulier Crinoïde, dont le sac viscéral très développé, quadrilobé

(1) Londres, 1913. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, LXIX, p. 152-169.
(2) Calcutta, 1913. — *Rec. Geol. Surv. India*, vol. 43, part. 4, p. 355, in-8°, 4 p., 1 Pl.

en-dessus, présente en dessous la symétrie pentaradiée. Le Genre *Camarocrinus*, établi dès 1906, affecte une forme si exceptionnelle que l'on a pu révoquer en doute l'origine organique de certaines espèces et les prendre pour des concrétions. Aucun doute, d'ailleurs, ne peut s'élever sur la nature de ce *C. asiaticus* soigneusement décrit par son auteur.

The Devonian Crinoid Cupressocrinus Townsendi Kœnig, by F. A. Bather (1). — Cette espèce a été établie dans les *Icones fossilium sectiles* dont M. Bather place la date en Avril 1825. Le type, dont l'auteur donne une nouvelle description, est conservé au British Museum ; il est soigneusement comparé à ses congénères, particulièrement à *C. elongatus* Son origine précise était inconnue, mais l'auteur présente des considérations qui tendent à l'attribuer au Dévonien des Asturies, d'après le Journal des Voyages de J. Townsend, et plus expressément à l'Eifélien supérieur des calcaires de Moniello.

Essai de Nomenclature raisonnée des Echinides, par J. Lambert et P. Thiéry. Fasc. IV (2). — Ce nouveau fascicule contient la fin des Echinides dits réguliers, c'est-à-dire les Tribus *Triplechininæ*, *Nœtlingasterinæ* et *Schizechinæ*, puis, dans la division des *Polyporidæ*, les Tribus *Sphærechinæ*, *Trochalosominæ*, **Holopneustinæ**, *Heliocidarinæ* et *Ellipsechininæ*. Nous réintégrons dans la Méthode les Genres *Toxocidaris* Alex. Agassiz, remplaçant *Strongylocentrotus* Alex. Agassiz (*non* Brandt) et *Ellipsechinus* Lutken remplaçant *Echinometra* Gray (*non* Rondelet).

Une des principales innovations de notre classification résulte de la manière dont nous avons compris notre Famille des **Habrocidaridæ**, qui forme un groupe à part, nettement distinct des autres Familles, et qui remonte jusqu'au Trias. Nous avons pu ainsi, au lieu de laisser les *Tiarechinidæ* hors série, comme l'avaient proposé Duncan et Munier-Chalmas, les rattacher naturellement aux *Arbacidæ* par le caractère commun de la troisième série de plaques interambulacraires, même réduite à la péristomienne unique.

Nous avons divisé les *Arbacidæ* en trois Tribus : **Glypticinæ**, avec le Genre **Panglyptus** destiné à remplacer *Hologlyptus* Pomel (*non* Lacordaire) ; **Acropeltinæ** comprenant les Genres *Acropeltis*, *Goniopygus* et *Parasalenia* ; **Eucosmechinæ** enfin, où **Eucosmechinus** remplace *Eucosmus* Agassiz (*non* Hübner).

(1) Londres, 1914. — In-8°, 6 p., 2 fig. Ext. *Ann. Magaz. Nat. Hist.*, Ser. 8, Vol. XIV, p. 397.
(2) Chaumont, 1914. — In-8°, 80 p., 2 Pl.

Avant de passer à l'examen des *Exocysta*, nous avons dû mentionner cinq Genres omis dans nos précédents fascicules et remplacer *Camptosoma* Mortensen (*non* Motschoulsky) par **Cuenotia**, *Tiaris* Quenstedt (*non* Swainson) par **Sphærotiaris**, *Rhabdopleurus* Cotteau (*non* Allmann) par **Cryptocyphus**, *Micropyga* Al. Agassiz (*non* Hawle Corda) par **Rotapedina**, *Peltastes* Agassiz (*non* Rossi) par *Hyposalenia* Desor, *Coptosoma* Desor (*non* Laporte) par *Porosoma* Cotteau, *Heteractis* Lambert (*non* Milne Edwards et Haime) par **Heteractechinus**, *Lepidopleurus* Duncan et Sladen (*non* Leach) par **Leptopleurus**.

C'est par erreur que *Micropeltis Kunckeli* Cotteau a été versé dans le Genre *Phymotaxis* Lambert et Thiéry, destiné à remplacer *Micropeltis* Pomel (*non* Redtenbacher). Cette espèce est un véritable *Phymechinus*.

L'Ordre des *Exocysta* s'ouvre par le Sous-Ordre *Pileatoida* et une première Famille *Pygasteridæ*. La Sous-Famille *Holectypidæ* contient un Genre nouveau **Temnodiscus** Lambert, créé pour une espèce pourvue de nombreuses fossettes punctiformes, l'ancien *Holectypus circularis* Cotteau et Gauthier. Dans la Sous-Famille *Discoidesidæ*, un Sous-Genre nouveau **Pseudodiscoides** Lambert et Thiéry, pour les anciens *Pithodia* Pomel (*non* Pasc.). Nous avons placé parmi les *Conulusidæ*, le Genre *Pyrina* Desmoulins, essentiellement et formellement créé pour un Gnathostome. Le Genre est ainsi limité à l'ancien *P. petrocoriensis*, auquel nous ajoutons trois prétendus *Echinoconus* de Cotteau, Coquand et Nœtling.

Nous avons dû presque complètement remanier la classification du Sous-Ordre *Clypeastroida*, divisé en trois Familles. Dans la Sous-Famille *Echinocyamidæ*, à test globuleux, sans piliers ni cloisons internes, nous proposons le Genre **Cyamidia** pour les *Echinocyamus* Van Phelsum (*non* Agassiz) à périprocte allongé. Dans la Tribu *Lenitinæ*, nous avons placé *Lenita*, dont les dix cloisons existent, bien que très peu développées, et *Fibularia* Lamarck (*non* Agassiz) avec les Genres nouveaux : **Eoscutum** Lambert, dont le type est mon ancien *Porpitella Doncieuxi* ; **Orchoporus** Lamb. et Th. pour un prétendu *Astrodaspis* de Californie, innommé par Arnold et qui devient notre *O. Kœhleri* ; **Samlandaster** Lambert, dont le type est l'ancien *Scutella germanica* Beyrich ; **Tournoueraster** Lambert, pour l'ancien *Scutella decemfissa* Desmoulins ; et **Desmoulinsaster** Lambert et Thiéry, pour l'ancien Genre *Moulinsia* Agassiz (*non* Graleloup). Enfin **Fibulaster** Lambert et Thiéry remplace *Crustulina* Pomel (*non* Menge). Beaucoup des innovations proposées sont empruntées au deuxième fascicule de ma Revision des Echinides du Bordelais (sous presse).

Pour la famille des *Clypeasteridæ*, nous avons suivi la classification proposée dans ma Note sur quelques espèces anciennes du Genre *Cly-*

peaster (1). Nous avons placé dans la Famlile *Scutellidæ*, d'après les caractères des cloisons internes, d'abord la Sous-Famille *Laganidæ* avec une première Tribu **Echinodiscinæ** Lambert, à face orale, sans sillons ; une deuxième Tribu **Rumphinæ** comprenant entre autres les Genres **Merriamaster** Lambert, créé pour *Scutella Perrini* Weawer, et **Jacksonaster** Lambert, destiné à comprendre tous les anciens *Laganum* à périprocte arrondi. Dans la Sous-Famille **Echinarachnidæ** Lambert, le Genre *Echinarachnius* Leske est limité à son génotype, débarrassé de toutes les formes confondues par les modernes sous ce nom, et il remplace *Arachnoides* Klein (*non* Link). Le fascicule se termine par l'étude des Genres de la Tribu **Phelsumasteridæ** Lambert et Thiéry, de la Sous-Famille *Dendrasteridæ*, où le Genre **Phelsumaster** remplace *Phelsumia* Pomel (*non* Gray). **Anorthoscutum** Lambert et Thiéry, est créé pour le prétendu *Scutella interlineata* Stimpson, du Pliocène de la Californie.

Les deux planches — qui accompagnent ce quatrième fascicule — représentent quelques espèces nouvelles et, sans parler de l'*Echinus cantaber*, vivant du Golfe de Gascogne, un individu à quatre ambulacres seulement du *Dicoptella Bigoti* Lambert et Thiéry, *Codiopsis Bruni* Lambert, de l'Aturien de Roquefort, *Goniopygus Gauthieri*, du Sénonien de la Perse, *Eoscutum Dubaleni* et *Echinodiscus Dubaleni* Lambert, du Bartonien des Landes, *Jacksonaster chilensis* Lambert et Thiéry, du Pliocène du Chili et quelques autres espèces qui seront décrites dans le cinquième fascicule.

Nous avons figuré aussi un interambulacre de *Magnosia Peroni* Cotteau montrant la péristomienne unique, morphologiquement représentative de la série médiane de *Tiarechinus* ; et un *Holectypus excisus* recueilli à Bou-Khaïl avec de nombreux autres individus normaux, et qui montre la persistance tératologique du contact du périprocte et de l'apex. Quoiqu'il soit exceptionnel, ce fait présente un grand intérêt ; il montre comment a pu s'opérer cette évolution du périprocte qui — originairement lié à l'apex — s'est trouvé, non sans résistance, rejeté à l'arrière dans certains groupes. Chez les uns (*Heterodiadema*) ce rejet n'a pu aller jusqu'à la séparation ; chez d'autres la séparation s'est opérée, mais en laissant subsister un contact (*Pygaster*), lui-même bientôt aboli (*Holectypus*) malgré son éphémère existence chez le jeune, dont l'adulte de Bou-Khaïl a exceptionnellement conservé ce caractère.

Regenerations-erscheinungen an fossilen Echinoiden, von E. Vadasz (2). — L'auteur décrit divers cas de régénération du test chez les

(1) Voir *Revue crit. Paléozool.*, t. XVIII, p. 114, année 1914.
(2) In-8°, 6 p., 3 fig. Ext. *Centralblatt. fur Min. Jahrg. 1914*, N° 9.

individus mutilés avant leur fossilisation, un *Clypeaster* et deux *Scutella*. Cette régénération est particulièrement fréquente chez les Scutelles, plus exposés que d'autres aux accidents, en raison de la forme et du peu d'épaisseur de leur test, surtout de leur habitat dans la zône agitée voisine du rivage ; mais on l'observe aussi chez des Echinides non cloisonnés, par exemple chez *Micraster coranguinum* Klein (*Spatangus*).

Catalogue des invertébrés fossiles de l'Egypte, par R. Fourtau. Terrains crétacés ; 1° Echinodermes (1). — La description de chaque espèce conservée dans les collections du Musée de Géologie du Caire est reprise par l'auteur. *Rhabdocidaris Schweinfurthi* Gauthier, mieux étudié, a montré des tubercules perforés et est reporté avec raison parmi les *Dorocidaris*. L'étude des divers *Liocidaris* égyptiens conduit à reporter parmi eux l'ancien *Rhabdocidaris Crameri* de Loriol. A cette occasion, M. Fourtau fait remarquer la similitude des radioles de l'espèce avec ceux de *Cidaris cxyrine* du Tertiaire d'Italie, dont ceux de *Rhabdocidaris Rovasendai* Airaghi, ne constitueraient même pas une variété. Les observations de l'auteur sur la variabilité des radioles d'un même test viennent confirmer celles que j'ai présentées en étudiant des espèces antarctiques comme *Cyathocidaris Nordenskjoldi*. On sait que cette variabilité est en quelque sorte de règle pour les radioles en forme de rame, depuis les temps jurassiques jusqu'à nos mers. La forme cupulée de certains radioles de *L. Crameri* conduirait d'ailleurs à rejeter cette espèce dans mon Genre *Cyathocidaris*. *Liocidaris ægyptiaca*, du Santonien, et *L. Balli*, du Cénomanien, sont des espèces nouvelles.

Salenia tunetana Thomas et Gauthier, est réuni comme variété à *S. batnensis* Peron et Gauthier. *S. ægyptiaca* est une espèce nouvelle du Santonien. L'ancien *Thylechinus trigranulatus* Gregory, est reporté dans les Genre *Pseudodiadema*, et l'ancien *Acanthechinopsis Humei* Gregory, est reconnu pour un mauvais *Diplopodia variolaris*.

A propos de *Pedina sinaica* Desor, l'auteur rectifie le barbarisme du terme spécifique en *sinæa*. L'espèce avait été, à tort évidemment, réunie à *Pedinopsis Desori* Coquand et tout en la laissant, par habitude sans doute, dans le Genre *Pedinopsis*, M. Fourtau reconnaît qu'elle n'en a pas les caractères et serait mieux à sa place parmi les *Diplopedia*. Une nouvelle description et de plus exactes figures de *Micropedina bipatellis* Gregory, le montrent bien voisin du *M. olisiponensis*.

Cyphosoma Agassiz, est maintenu comme Genre au lieu de *Phymosoma*, malgré son homonymie avec *Cyphosoma* Mannerheim, et *C. Beadnelli* Gregory, est réuni à *C. Abbatei*. Deux espèces nouvelles : *C. sinæum*

(1) Le Caire, 1914. — In-4°, 109 p., 8 Pl. Ext. *Geol. Surv. of Egypt*, Paleont., Ser. N° 2.

du Turonien et *C. roachense* du Santonien. Le Genre *Coptosoma* Desor, homonyme de *C.* Laporte, doit être remplacé par *Porosoma* Cotteau. *Goniopygus Innesi* présente une variété nouvelle *granulata* ; puis *G. Brossardi* Coquand est réuni avec *G. Menardi*. *Codiopsis Quaasi* est une espèce nouvelle du Maëstrichtien.

L'auteur réunit *Holectypus Chauveneti* Peron et Gauthier avec *H. Larteti* et il en décrit les variétés *sinæa* et *Dowsoni*. Il nous donne ensuite quatre *Echinobrissus* nouveaux, le dernier *E. ægyptiaca* comme variété de *E. Luynesi*. Aucun d'eux n'est d'ailleurs un véritable *Echinobrissus* et ne peut être génériquement confondu avec *E. clunicularis* dont le périprocte est en contact avec l'apex. Ces prétendus *Echinobrissus* d'Egypte, de forme déprimée, à périprocte nettement séparé de l'apex, sans véritable sillon postérieur et avec floscelle rudimentaire, sont en réalité des *Clypeopygus*.

Parmi les *Spatangoida* sont des espèces nouvelles : *Pliotoxaster Sancti-Pauli* Cénomanien, *Hemiaster Balli*, *H. Cunninghami*, *H. latistella* et *H. proximus*. *H. Newtoni* est destiné à remplacer *H. Chauveneti* Gregory (*non* Peron et Gauthier) et *H. sinæus*, à remplacer *H. Fourneli* Lartet (*non* Deshayes). Enfin *H. Artini* Gauthier est réuni à *H. Heberti*. L'auteur entre, d'ailleurs, au sujet des vingt-cinq espèces d'*Hemiaster* décrites par lui, dons des détails fort intéressants sans doute, mais dont l'analyse dépasserait les bornes d'un simple compte-rendu. Il pense qu'une révision générale des *Hemiaster* crétaciques de l'Afrique du Nord conduirait à de nombreuses réunions d'espèces et en limiterait le nombre. Je ne puis partager cet optimisme et je crois avec Gauthier, dont j'ai les notes manuscrites sous les yeux, que, pour l'Algérie, cette révision serait loin de diminuer le nombre des espèces, à moins de comprendre ces dernières, comme on le faisait du temps de Linné, à une époque où la Paléontologie n'existait pas. D'ailleurs, le fait — par M. Fourtau — de proposer pour l'Egypte une seule suppression, contre la création de sept espèces nouvelles montre combien il y a loin de cette théorie à son application pratique. Autres espèces nouvelles : *Linthia Balli* du Cénomanien et *Schizaster Dowsoni* du Maëstrichtien, qui en sont pour moi ni un vrai *Linthia*, ni un vrai *Schizaster*. J'estime, en effet, regrettable de confondre, comme on le fait trop souvent, les *Periaster* du Crétacé avec le type tertiaire des *Linthia*, et les formes courtes des *Periaster* avec *Schizaster*, qui débute seulement dans l'Eocène.

Après les Echinides, M. Fourtau passe en revue sept Stellérides d'Egypte, tous décrits dans les précédents travaux de de Loriol. M. Spencer ayant fait remarquer que *Metopaster Teilhardi* de Loriol, n'était pas un véritable *Metopaster*, M. Fourtau propose pour cette espèce le Genre nouveau **Spenceria**.

Cette sèche analyse ne saurait donner une idée de l'intérêt qui s'attache à l'important Travail de notre confrère du Caire, un des Paléontologistes qui connaît le mieux les Echinides et dont les vues ingénieuses provoquent la discussion quand elles ne rallient pas immédiatement les suffrages. Je ne puis donc qu'engager vivement tous ceux qu'intéresse l'étude des Echinides à lire cet excellent Mémoire, dont le titre de simple Catalogue de Musée est réellement trop modeste.

Sur la présence du Bartonien en Chalosse, par J. Lambert (1). — Les arguments invoqués pour la thèse stratigraphique sont principalement empruntés aux Echinides du gisement de Horsarieu : *Fibularia affinis*, *Eoscutum Dubaleni*, *Echinodiscus Dubaleni* et surtout *E. Degrangei* Cotteau (*Præscutella*), des couches supérieures à *Echinolampas similis* de Blaye, lesquelles appartiennent ainsi non au Lutétien, mais à l'Auversien, sinon au Bartonien.

Note sur la synonymie des espèces vivantes de Clypéastres, par J. Lambert (2). — Si ce Travail porte principalement sur des espèces vivantes, les six dernières pages, relatives à la synonymie du Genre, intéressent évidemment la Paléontologie. Je rappelle que le Genre *Clypeaster* a été établi par Lamarck, en 1801, pour des espèces pourvues de mâchoires et à tort assimilées avant lui aux *Echinanthus*, dont les types étaient édentés. C'est donc complètement à tort que certains auteurs (Gray, Haime, Al. Agassiz, Gregory) ont voulu, contrairement à tous les autres, L. Agassiz, Desor, Cotteau, de Loriol, Gauthier, etc., etc., faire de certains Clypéastres des *Echinanthus*.

Tertiary Echinoids of the Carrizo creek region in the Colorado desert, by William Rew (3). — Les premières pages de cette Note sont consacrées à la description géologique des gisements. Les espèces décrites ensuite et figurées sont au nombre de six, dont un *Cidaris* indéterminé. Les autres sont : *Hipponoe californica*, qui est un *Tripneustes* représenté par un simple débris ne permettant guère d'en apprécier les caractères ; *Encope tenuis* à lunules ambulacraires ouvertes ; *Clypeaster carrizoensis*, *C. deserti* et enfin un troisième Clypéastre déjà décrit par Weawer (*C. Bowersi*).

(1) Paris, 1914. — In-8°, 3 p. *Bull. Soc. Géol. de Fr.*, 4e Sér., t. XIV, p. 23.
(2) Lyon, 1914. — In-8°, 5 p. Ext. *Ann. Soc. Linn. de Lyon*, t. 61, p. 275.
(3) Berkeley, 1914. — In-8°, 14 p., 5 Pl. Ext. *Bull. dep. Geol. Univers. Calif.*, Vol. 8, N° 5.

Altre specie nuove di Clypeaster, Scutella ed Amphiope della Sardegna, del D. Lovisato (1). — L'auteur décrit sept espèces nouvelles de Clypéastres : *C. Pomai*, *C. Canali*, *C. Zambellii*, *C. Scarcellinii*, *C. Tazzolii*, *C. Griolii* et *C. Sperii*. Quelques-uns, et je suis du nombre, trouveront ces espèces un peu trop multipliées. Je m'empresse d'ailleurs de reconnaître les avantages de la méthode du savant Professeur de Cagliari qui, en multipliant les espèces et en figurant chaque forme sous un nom différent, permet à chacun de se faire juge de leur valeur. On serait cependant tenté de réunir *C. Canali* à *C. Pomai*, comme aussi *C. Scarcellinii*. *Tazzolii* et *Giolii* à *G. Zambellii*. Oo comprend mal enfin en quoi *C. Sperii* peut différer de mon *C. ventiensis*.

L'auteur décrit ensuite *Scutella Montanarii*, *S. Graziolii* et *S. Frattinii*. A côté de ces espèces l'auteur m'en avait communiqué d'autres qui m'avaient paru appartenir à *S. striatula* M. de Serres, tel que vient de le figurer M. Cottreau, et se rapprocher beaucoup de *S. lusitanica* de Loriol. Enfin M. Lovisato figure à nouveau un *Amphiope Lovisatoi* Cotteau et à côté deux espèces nouvelles, *A. Calvii* du même type, mais de plus grande taille et ayant la face supérieure plus régulièrement déclive ; *A. Pallavicinoi* en diffère par ses lunules moins ovales, plus transverses, et par ses pétales postérieurs plus longs, beaucoup plus rapprochés des lunules.

BRYOZOAIRES

par M. Ferdinand CANU.

Die Bryozoen des schwæbischen Jura, von Otto Wolfer (2). — Pour son premier ouvrage relatif aux Bryozoaires, l'auteur a voulu faire des innovations et elles ne sont guère bonnes. Ainsi, pour étudier les détails zoéciaux, nous employons communément les grossissements de 20 et 25. Depuis longtemps, par une entente tacite, les Bryozoologistes emploient ces grossissements dans leur figuration, afin de faciliter les comparaisons. Or, M. Wolfer n'emploie que le grossissement de 10, plus qu'insuffisant, pour les Diastopores surtout. Sur ses photographies toute détermination est absolument impossible, d'autant plus que certaines

(1) Parme, 1914. — In-8°, 30 p., 2 Pl. doubles. Ext. *Rivist. Ital. di Paleont.*, anno XX, fasc. III, IV.

(2) Stuttgart, 1913. — *Palæontographica*, Bd. LX, 6 Pl. phototypées.

images ne sont pas même au point. Et cet ouvrage, sérieux sous d'autres rapports, est à peu près perdu pour la science (1). Par acquit de conscience, je donne la liste des nouvelles espèces jurassiques, mais je suis persuadé qu'aucun auteur ne pourra les reconnaître. Nous avons donc :

Stomatopora crepinidiformis, S. undulata, S. cellisalternans ; Proboscina prorepens, P. erucæformis, Berenicea bisulcata, B. incomposita, B. tegulæformis, B. assurecta, B. radiata, B. limbata, B. interfarta, B. cribriformis.

Jusqu'à ce jour, nous avions pris le millimètre pour unité. M. Wolfer emploie μ, qui est une mesure beaucoup trop petite. Nous comprenons parfaitement $0^{mm}2$, $0^{mm}5$, mais nous ne nous faisons qu'une idée bien vague de 1395 μ ou 1550 μ !

Pour déterminer utilemnet les Cyclostomes, il faut en connaître les ovicelles. Ces derniers ont fait l'objet de quelques dessins dans le texte. C'est très bien. Mais les ovicelles des Bryozoaires jurassiques sont très variables. Je l'ai montré, il y a bien longtemps déjà, en 1898. Il est vrai que la Bibliographie de l'auteur s'arrête au Catalogue de Gregory en 1896, et qu'il ignore absolument les travaux de Friren sur le Jurassique lorrain, et ceux qui ont été publiés dans le Bulletin de la Société géologique de France.

M. Wolfer a tiré bon parti des nouveaux procédés d'investigation. L'usure superficielle notamment lui a permis de mettre en évidence les perforations des tubes de *Berenicea*. Cette méthode se généralise de plus en plus ; malheureusement, elle nécessite une consommation prodigieuse de spécimens. Malheureusement encore, ses coupes minces en *Spiropora* sont assez confuses. Nous sommes habitués aux magnifiques sections des ouvrages américains de Ulrich, Bassler, Cumings, etc., et ces vagues contours nous rendent perplexe.

L'auteur réintègre les *Neuropora* dans les Bryozoaires. Nous les croyions dans les Hydraires. Admettons donc qu'ils aient monté en grade.

Ajoutons, en terminant, que cette publication n'est analysée dans *Revue critique*, que parce qu'elle était faite et reçue avant la guerre.

Tertiær und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien), von Richard Nikolaus Wegner (1). — Dans le chapitre consacré aux Bryozoaires de la craie d'Oppeln, l'auteur cite dix espèces. Il en donne d'excellentes figures dans le texte. Son *Biflustra aff. Prazaki* Novak est très

(1) Nous sommes loin des superbes photographies que le Dr Kochinsky fit en 1885 dans cette même publication.

(2) Stuttgard, 1913. — *Palæontographica*, Bd. LX, 9 fig. dans le texte [Même observation que ci-dessus pour le Mémoire de M. Wolfer].

vague ; d'ailleurs, le Genre *Biflustra* est depuis longtemps rayé de la nomenclature comme n'étant qu'une forme zoariale.

The marine fauna of british East Africa and Zanzibar Bryozoa, Cyclostomata, Ctenostomata and Endoprocta, by A. W. Waters (1). — La première partie, relative aux Cheilostomes, a été publiée en 1913 et j'en ai donné ici un court résumé. Cette seconde partie est moins importante, mais les résultats en sont tout aussi féconds.

Nous avons d'abord quelques espèces nouvelles. *Crisia inflata* et *Crisia circinata*, se reconnaissent à leurs ovicelles ; *Entalophora wasinensis* est un nom nouveau pour *E. deflexa* de Smitt qui n'est pas l'espèce de Couch. *Mimosella bigeminata* est un charmant Cténostome admirablement figuré.

Les disques septulaires (rosettes-plates) de *Zoobotryon*, au lieu d'avoir un certain nombre de pores disposés autour d'un pore central, sont formés d'un pore central entouré de 8-9 cellules.

Le Genre *Idmonea* a été l'objet de très nombreuses discussions, d'autant plus qu'il comprend des espèces très différentes. M. Waters a résolu la question très élégamment suivant le principe du moindre changement. Il applique ce vocable aux espèces munies d'une ovicelle antérieure ; les autres sont rangées dans le G. *Tervia* conformément au génotype de ce dernier.

L'auteur fait une étude sérieuse des Ovicelles dans tous les Cyclostomes. Elle reste la base définitive de la classification de ces derniers.

Crisia. L'ovicelle est un gros sac accroché aux segments.

Tubulipora. L'ovicelle est antérieure et s'étale parmi plusieurs zoécies.

Filisparsa. L'ovicelle est antérieure.

Entalophora. L'ovicelle est une longue protubérance qui ne s'étale jamais parmi plusieurs zoécies.

Diastopora. L'ovicelle est vésiculaire et entoure plusieurs zoécies.

Hornera. L'ovicelle est subglobulaire et ponctuée ; elle est latérale ou dorsale, et son œciostome est latéral.

Discotubigera. L'ovicelle est tangentielle et son œciostome est placé près du bord distal.

Lichenopora. L'ovicelle est centrale et s'étale entre les rayons.

Flosculipora. La paroi de l'ovicelle unit plusieurs faisceaux voisins.

Supercytis. L'ovicelle est placée à l'extrémité de la colonie érigée et s'étale sur toute sa largeur.

Idmonea. Le plus souvent l'ovicelle est un long sac qui se glisse entre les lignées, sur la crête du zoarium. Il y a d'autres variations.

(1) Londres, 1914. — *Proceed. of the Zool. Soc. of London*, p. 831-858, avec 4 Pl. lith.

Les ovicelles ne sont pas connues en *Heteropora* et en *Ceriopora*.

Crisulipora. Le tube de l'œciostome est plus étroit qu'un tube zœcial et sans aucune expansion terminale.

Tout ce que nous savons sur l'anatomie et la reproduction des Bryozoaires cyclostomes est à peu près l'œuvre exclusive de M. Waters. Quand nous récapitulons la somme de travail fourni par ce naturaliste, dans sa longue carrière, nous ne pouvons nous empêcher d'en admirer l'exactitude et la grandeur.

Les Bryozoaires fossiles des Terrains du Sud-Ouest de la France, VII. Lutecien, par F. Canu (1). — En 1906, M. Linder donnait à l'Ecole des Mines un tube de Bryozoaires récoltés dans le sondage de la Gironde. La liste des espèces connues fut publiée en 1910, dans le Bulletin de la Société géologique de France. Quelques petits fragments étaient nouveaux, mais je n'ai pu les décrire qu'en 1913. D'ailleurs, ils ne permettaient aucune étude spéciale, tant par leur fragilité que par leur petitesse.

Quadricellaria ventricosa est peut-être un *Farcinia*.

Ditaxipora luteciana nécessiterait des études sérieuses.

Micropora magnipora et *Mucronella longicella* sont très bien caractérisés.

Mucronella Schlönbachi Reuss n'a été déterminée que sur une image quelque peu fantaisiste.

Schizoporella subsinuosa est voisin d'une espèce de Gaas.

Monopora asymetrica est une espèce énigmatique.

Petralia mucronata, *P. convexa*, *P. immersa* ne sont pas des *Petralia*. Ils appartiennent à un Genre nouveau, très commun dans l'Eocène américain, et dont M. Bassler et moi nous nous réservons de donner la diagnose complète.

Porella porosa Gottardi est aussi déterminée sur une image incomplète.

Dans des Notes aussi courtes et avec des matériaux aussi rares, j'évite toujours soigneusement de modifier la nomenclature.

L'étude des Bryozoaires du Sud-Ouest de la France a été commencée en 1908. Continuée sans interruption, elle est loin d'être achevée : nos confrères de la Société linnéenne de Bordeaux m'ont envoyé de magnifiques spécimens dont la publication retardera encore l'étude du Crétacé de la même région.

(1) Paris, 1913. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), XIII, p. 298-303, avec 2 Pl. phototypées.

COELENTÉRÉS

par M. G. DOLLFUS.

Fauna und Alter des Konglomerats von Zdaunek bei Kremsier, von Paul Oppenheim (1). — Dans cette Note, M. Oppenheim a étudié à nouveau la faune, assez réduite d'ailleurs, d'un conglomérat rencontré à Zdaunek, en Galicie, par Kremsier. Ce conglomérat décrit d'abord par Paul et Uhlig en 1903, avait été attribué par eux au Crétacé, plus tard, en 1907, M. W. Petrascheck avait reporté son âge au Tertiaire et la découverte par Schubert de quelques Foaminifères permettait de préciser son âge comme éocénique. M. Oppenheim a réussi à déterminer les espèces suivantes : *Ostrea* (*Gryphæa*) *Katzeri* Opp. 1908, *Spondylus radula* Lamk., *Cyathoseris raristella* Opp. 1908, *Astræophora perexigua n. sp.*, *Stylophora contorta* Leym., *Lobopsammia cariosa* Gold., *Trochoseris cf. semiplana* Opp., *Favia profunda* Reuss, *Leptophyllia dubrawitzensis* Opp. 1912, *Cidaris subularis* d'Arch. Je rappellerai la liste des Foraminifères indiquées par M. Schubert : *Orthophragmina varians*, *Orth. cf. aspera*, *Nummulites cf. variolaria*, *N. cf. Osteri*. Les Polypiers sont spécialement importants ; et leur faune est celle de l'Auversien du Bassin de Paris ; *Lobopsammia cariosa* est tout spécialement important, les autres espèces sont concordantes au point de vue générique. *Astræopora perexigua* rappelle de près *A. panicea* d'Auvers et *Cyathoseris raristella* vient se placer tout près de *C. patula* de la même localité.

Le conglomérat de Kremsier ne peut donc s'éloigner comme âge de l'Eocène supérieur, il est tout près des couches de Ronca. Ce qui confirme cette attribution, c'est la présence — au-dessus — d'un ensemble de couches à Ménilite et à *Meletta crenata* caractéristiques de l'Oligocène inférieur ; les conclusions de l'auteur nous paraissent donc parfaitement justifiées.

Les Spongiaires jurassiques de la Pologne, par Joseph Siemiradzki (2). — Le très intéressant fascicule publié en polonais et en français par M. Siemiradski comme première partie d'une Paléontologie générale de la Pologne comprend la description d'assez nombreux Spongiaires, en bon état de conservation, dévouverts aux environs de Cracovie, du Bajocien de Balin au Kiméridgien de Krzemionki.

(1) Vienne, 1914. — *Jahrb. K. K. Geol. Reichs.* Bd. 63, H. 4, p. 695-710, 1 Pl. [Même observation que pour les précédents travaux d'origine germanique].

(2) Varsovie, 1913. — *Soc. Sc. de Varsovie*, in-4°, *Paléont. de la Pologne*, N° 1, 50 p., 8 Pl. phototyp.

La classification suivie est celle de Zittel et de Kolb, avec des améliorations apportées par J. Hinde et Rauff. Le nombre des espèces nouvelles n'est pas considérable, car le champ des Spongiaires jurassiques a été déjà soigneusement travaillé par Goldfuss, Reuss, Lamouroux, Quenstedt, et bien d'autres. L'auteur a d'ailleurs compris l'espèce d'une manière large et sans multiplications inutiles, il nous donne avec un intérêt spécial la figure en phototypie du réseau spiculaire de la plupart des espèces beaucoup mieux que dans les ouvrages antérieurs. Voici les formes nouvelles :

Famille Anomocladina. *Cylindrophyma calloviense*, les spicules de la couche externe sont différents de ceux de la surface interne qui sont granuleux. *Melonella cylindrica*, gros rameaux digités à spicules noduleux au centre et très légers à la périphérie. *Corallidium cylindricum*, l'examen des spicules fait changer ce Genre de Famille et il n'appartient en rien aux *Rhizomorina*.

Fam. Rhizomorina : *Cnemidiastrum radiatum n. sp.*, *C. gracile n. sp.*, *C. intustriatum n. sp.*, *C. foliaceum n. sp.*, Genre très étendu, ficoïde, qui se poursuit dans le Crétacé et intéressant par son apparition, en nombre, dès l'Oxfordien moyen des environs de Cracovie. Le G. *Hyalotragos* de Zittel est divisé en deux parties, le groupe typique est réservé à toutes les espèces pourvues de petites ouvertures à leur surface supérieure et dépourvues d'une écorce compacte, le groupe nouveau **Hyalospongia** est, au contraire, spécialisé pour les espèces à grandes ouvertures peu nombreuses et à écorce très dense, le réseau spiculaire est différent, les génotypes seraient : *Hyalotragos patella* Gold. et *Hyalospongia infrajugosa* Quenst.

Notons encore dans la même grande Famille : *Pyrgochonia profunda n. sp.*, *Liodorella folium*, *L. radiata*, *L. denseporata*, *L. polonica* ; la surface extérieure est rugueuse, avec des saillies granuleuses dispersées, costulées ou radiantes, il y a là toute une série de dispositions corticales qui préparent les Ventriculites de la Craie. Dans *Epistomella polonica*, l'éponge est mince, irrégulière, disposée par gros plis, les canaux sont divisés par des cloisons en plusieurs compartiments, les pores sont fins et serrés, sans grands orifices ;

Fam. Tetracladia. — Les formes nouvelles sont : *Jera cracoviensis*, *Holospongia jurassica*, espèces branchues, à spicules chicoracés, granulés ; le G. **Proseliscothon** est nouveau, génotype *P. cracoviense n. sp.*, éponge en forme d'entonnoir de la partie centrale supérieure, portant vers la périphérie des lamelles serrées qui lui donnent un aspect de Polypier, la surface inférieure est rugueuse et finement poreuse, les spicules sont les mêmes que dans le G. *Cnemidiastrum*.

Fam. Choristina. Un Genre nouveau avec espèce nouvelle **Arthaberia**

balinensis ; éponge conique irrégulière, parois épaisses, surface couverte d'ouvertures ovales disposées en quinconces, surface inférieure poreuse, traces d'un épiderme lisse laissant des ouvertures pour les orifices les plus gros ; spicules très grandes en longues épingles crochues et sinueuses à leurs extrémités.

Fam. Euretidæ : *Sporadopyle costata n. sp.*, *S. cracoviensis*, *S. polonica* ; ces 3 espèces ne sont séparées que par de faibles caractères et se groupent avec *Sporadopyle obliqua* Goldf. *sp.* (*Scyphia*). *Tremadictyon explanatum* qui est peut-être même que *Retispongia disciformis* Quenst. Le G. *Craticularia* est nombreux en espèces, mais toutes déjà connues par les travaux de Goldfuss et de Quenstedt (1878), ce dernier a d'ailleurs multiplié les espèces hors de propos chez des animaux aussi polymorphes.

Fam. Coscinoporidæ. *Leptophragma fragile* Sollas, devient *L. Sollasi*, en raison d'un *L. fragile* Rœmer qui est antérieur.

Fam. Ventriculitidæ. Cinq espèces déjà connues.

Fam. Staurodesmidæ. Sept espèces déjà connues.

Nous arrivons au groupe des éponges calcaires, aux Pharetrones, les espèces sont nombreuses, mais connues, appartenant aux Genres : *Eudea*, *Peronidella*, *Corynella*, *Eusyphonella*, *Sestrostomella*, *Myrmacium*, *Holcospongia*, *Lymnorella*, *Diaplectia*.

Une coupe faite dans un individu remarquablement bien conservé de *Corynella locyperdioides*, montre des gemmules qui renfermaient des embryons arrivés à maturité et qui viennent de s'ouvrir ; on sait combien les travaux de M. Hinde (1893) ont éclaici toute l'histoire de ce groupe spécial, élaboré en premier lieu par Lamouroux dès 1821.

A new Sponge from the New-Jersey Cretaceous, by MM. Hervey W. Shimer et Sidney Powers (1). — Très peu d'éponges sont connues des couches crétacées du Nord de l'Amérique, aussi les auteurs ont saisi l'occasion de nous annoncer la découverte d'une forme nouvelle : *Cœloptychium ? jerseyense*, qui vient au voisinage de *C. agaricoides* Gold., du Crétacé d'Europe, Il est regrettable qu'aucune section ni étude microscopique ne vienne éclairer l'organisation interne, nous ne savons rien des canaux intérieurs ni de la forme des spicules sans laquelle toute classification reste imprécise. L'horizon paraît être le Sénomien à *Belemnitella americana*.

Notes on the value of Nummulites as zone fossils, with a description of some Burmese species, by G. de P. Cotter (2). — M. Cotter

(1) Washington, 1913. — *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, Vol. 46, p. 155-156, 1 Pl. (VII).
(2) Calcutta, 1914. — *Records Geol. Survey of India*, Vol. XLIV, p. 52-84, 3 Pl.

a été étudier le Nummulitique de la Birmanie dans la région traversée par la rivière du Yaw qui est un des principaux affluents de l'Yrawaddy, et il a désigné une série très puissante composée principalement de grès sous le nom de Groupe des Grès de Yaw, groupe qui lui a paru appartenir à l'Eocène supérieur.

La principale espèce rencontrée s'est trouvée une espèce très critique à laquelle M. Cotter a donné le nom *Nummulites yawensis* et c'est la poursuite de l'examen de cette forme qui a conduit l'auteur à une révision critique de la valeur des espèces de Nummulites dans la classification des zônes et des étages. Un mot d'abord sur cette espèce nouvelle, les deux variétés en sont connues, la forme microsphérique est une espèce assez grande qui arrive au diamètre de 9 mm. avec une épaisseur de 2 1/2 et qui offre à la surface des stries rayonnantes ondulées, souvent bifurquées à la périphérie ; d'autre part, il n'y a ni réticulations réelles ni perforations propres, mais quelques granulations éparses ; la forme mégasphérique mesure 3 mm. 1/4, avec une épaisseur de 1 mm., la surface est couverte de stries rayonnantes granulées qui représentent avec une légère atténuation les ornemnets des spécimens de grande taille, cependant les filets sont relativement plus forts, surtout à la périphérie. Cette *N. yawensis* présente d'ailleurs des variations qui en rendent la délimitation délicate, elle s'approche de *N. aturicus* comme aussi de *N. scaber*, mais le dessin superficiel ressemble extrêmement à celui donné par le *Palæontologia Universalis* pour *N. contortus*, enfin certains échantillons sont voisins de *N. gallensis* Heim, espèce qui a été critiquée et même considérée par Prever comme basée sur la réunion de plusieurs espèces différentes.

On comprend comment M. Cotter, en présence de ces difficultés, se soit demandé quelle était la valeur stratigraphique des Nummulites, il aurait pu tout aussi bien d'ailleurs mettre en question leurs limites spécifiques, leur valeur paléontologique. Il dresse un tableau de la distribution verticale des couples de Nummulites d'après H. Douvillé et J. Boussac, plaçant en trois colonnes synoptiques les Nummulites radiées, celles réticulées, et les Assilines ; puis un autre tableau, s'appliquant à l'Inde, dressé par M. Vredenburg, permet de mettre en parallèles les zônes suivantes :

Rupélien-Latdorfien	=	Pegu ou Mekran série
Ludien-Bartonien	=	Khirthar supérieur
Auversien	=	Khirthar moyen
Lutécien supérieur	=	Khirthar inférieur
Lutécien inférieur	=	Etage de Lalki
Londinien	=	Ranikot supérieur

Il nous est impossible malheureusement d'entrer dans le détail des

espèces pour chaque niveau. Une des difficultés provient de ce que *N. lævigatus* aurait une longévité très grande et que la création d'un *N. sublævigatus* ne paraît qu'une espèce de circonstance que M. H. Douvillé considère comme identique à *N. sub-Brongniarti.*

Y a-t-il dans la série Nummulites du Yaw quelque discordance, quelque limite stratigraphique, qui vienne aider à la classification paléontologique? On a supposé que le Priabonien manquait en Asie, mais dans la série de Birmanie, l'auteur n'a découvert aucune lacune. Faut-il admettre, comme l'a fait M. A. Heim, que les Nummulites sont de mauvais fossiles pour indiquer la zône stratigraphique, qu'ils indiquent plutôt des faciès et qu'on n'en peut tirer qu'un médiocre parti ? Mais ces vues, qui d'ailleurs ne sont pas nouvelles et qui ont été préconisées pour l'Inde par M. de Hantken dès 1875, ne nous conduisent qu'à une horrible confusion, et avant d'en faire usage, il conviendrait d'en avoir une confirmation réellement décisive. Ici nous pouvons intervenir dans la question pour rassurer M. Cotter : il est aujourd'hui bien démontré que les travaux de Heim sont entachés d'erreurs stratigraphiques manifestes, qui l'ont conduit à des mélanges paléontologiques très graves et à une critique non justifiée des classification antérieure. Des objections morphologiques peuvent, être adressées spécialement aux classifications italiennes et, par exemple, M. H. Douvillé a montré que les granulations existaient souvent dans le jeune âge, allant en diminuant et disparaissant dans l'adulte et qu'elles ne pouvaient former un caractère distinctif formel ni donner lieu à l'établissement de Sous-Genres.

M. Cotter reste troublé devant ces divergences et il a appelé à son aide l'examen d'autres Foraminifères, les *Orbitoidinæ* : *Orthophragmina* à la base, *Lepidocyclina* au sommet, *Miogypsina* dans le Burdigalien ; ici encore, il trouve les auteurs divergents, la classification de M. Boussac, en 1906, n'est déjà plus celle du regretté R. Douvillé, en 1904, et les géologues italiens ont critiqué ces auteurs ; ce qui est certain, c'est que, dans l'Inde, les *Orthophragmina* sont du groupe de Laki ou Khirthar inférieur, qu'aucun *Lepidocyclina* ne s'y trouve mêlé et qu'on ne rencontre ce dernier Genre que beaucoup plus haut, dans le groupe de Nari.

La succession des espèces et la correspondance des formes entre l'Europe et l'Inde n'apparaît plus à M. Cotter aussi facile et aussi limpide qu'il y a quelques années, de nouveaux travaux sont nécessaires, ils viendront ; il faut laisser au temps le soin de faire tomber dans l'oubli les mauvais travaux : une réalité lumineuse apparaîtra mieux après.

DIVERS

par M. COSSMANN.

Les Alpes occidentales, schéma géologique, par F. Sacco (1). — Bien que la Paléontologie ne soit qu'indirectement traitée — dans ce grand Mémoire — par les listes de fossiles qui accompagnent le chapitre stratigraphique, nous ne pouvons nous dispenser de mentionner ici et d'apprécier la documentation scientifique qui en fait le principal mérite. L'auteur — qui a déjà à son actif une série de publications de la plus grande valeur — a appliqué, cette fois, son esprit synthétique à des vues d'ensemble sur l'histoire géologique et technique de la grande chaîne alpine, dans sa partie comprise entre la Méditerranée et le golfe de Genève, entre la France et l'Italie. Rédigé en langue française — avec une correction de termes que nous ne saurions imiter si nous tentions d'écrire en italien — ce captivant Travail doit nécessairement figurer dans la bibliothèque de tous les géologues. Dans un résumé géo-historique — que nous ne pouvons abréger parce qu'il faudrait le citer presque textuellement dans son entier — M. Sacco a embrassé, par une envolée de haute perspective, les mouvements « rhytmiques » qu'a successivement subis cette immense région aux diverses époques géologiques, et il explique ainsi comment les Alpes sont devenues peu à peu le théâtre où s'est joué en partie le rôle si varié de l'activité humaine.

Notes on some new and old Trilobites in the Victoria memorial Museum, by P. E. Raymond (2). — Le nouveau Recueil canadien — auquel nous souhaitons bon accueil — contient, dans le premier numéro de son Bulletin, une série de Notes sur les Trilobites, dont nous ferons ici l'analyse sommaire, en l'absence de notre collaborateur plus compétent, M. Groth, retenu aux armées pour la défense nationale.

I. **Eoharpes,** génotype *Harpes Dentoni* Billings (1863). Primitivement décrit d'après un cranidium incomplet, ce Crustacé a pu être étudié par M. Raymond d'après un spécimen entier, le seul connu en Amérique, provenant de l'Ordovicien moyen d'Ottawa (Trenton group) ; le nombre des segments thoraciques est supérieur à celui de *Harpes*.

Dans la même Note, on remarque encore les espèces suivantes, décrites

(1) Turin, 1913. — Vol. in-4° de 196 p., avec une Carte géol., une carte tecton. et une Pl. de coupes géol.

(2) Ottawa, 1913. — *Vtct. Mem. Mus.*, Bull. N° 1, pp. 33 80, Pl. IV-VII, in-8°, phot. d'ap. nat.

et figurées avec un grand soin : *Bumastus Billingsi* Raymond et Narraway, *Holasaphus Moorei n. sp.*, *Pseudosphærexochus Apollo* [Billings *Cheirurus*], *Ceratocephala goniata* Warder, non figuré.

II. **Description of some new Asaphidæ.** — Cette Famille est divisée par l'auteur en deux S.-Fam. *Ogyginæ*, *Asaphinæ* ; dans la première, il classe et décrit **Hemigyraspis** *Mc. Connelli n. sp.*, Genre déjà proposé par lui en 1912, pour une espèce de l'Ordovicien inférieur de Pensylvanie, *H. collicana.* Dans l'autre S.-Fam., on trouve : *Ogygites canadensis* [Chapman], *Isotelus latus n. sp.*, *I. maximus* Locke, *Brachyaspis altilis* Raymond, ce dernier — déjà proposé en 1912 — diffère de *B. alacer* par la très grande proéminence de ses yeux.

III. **A revision of the Species of the Genus Bathyurus.** — Billings a proposé le G. *Bathyurus* pour un Trilobite du type d'*Asaphus extans* Hall, et depuis on y a successivement rapporté environ 50 espèces dont il est indispensable de faire la révision, en se limitant aux caractères originels que M. Raymond reproduit tout d'abord. Outre le génotype, il admet dans ce Genre *s. stricto : B. perplexus n. sp.*, *B. Johnstoni n. sp.*, *B. superbus* Raym. 1910, *B. longispinus* Walcott, *B. amplimarginatus* Billings, *B. glandicephalus* Whitf., *B. Angelini* Billings, *B. acutus n. sp.*, *B. arcuatus* Billings, *B. spiniger* [Hall], *B. Ingalli n. sp.*, *B. Schucherti* Clarke.

Petigurus (G.-T. : *Bath. Nero* Billings) est ensuite séparé de *Bathyurus*, car il en diffère par la glabelle et par les yeux, le pygidium n'a pas de rebords concaves, les côtes des lobes latéraux se réduisent à des nœuds, etc.

Hystricurus (G.-T. : *B. conicus* Billings) appartient déjà à une Famille différente (*Solenopleuridæ* Angelin), mais le fragment de glabelle figuré à l'appui de la diagnose est bien insuffisant pour caractériser un Genre nouveau : il eût été intéressant d'en donner un croquis schématique et comparatif.

Haploconus (G.-T. : *B. Smithi* Billings), de la Famille *Proetidæ*, diffère de *Cyphaspis* Burmeister, parce qu'il n'a pas de lobes basals isolés à la glabelle, et parce que le lobe axial du pygidium est moins proéminent.

Platycolpus (G.-T. : *B. capax* Billings), de la Famille *Dicelocephalidæ*, est caractérisé par sa tête hémisphérique, lisse, par sa glabelle déprimée, s'étendant au bord antérieur, par ses yeux petits, situés à mi-hauteur de la tête, par son pygidium semi-circulaire, etc...

Plethopeltis (G.-T. : *Agraulus saratogensis* Walcott), de la Famille *Agraulidæ*, a une tête convexe, plus large que longue, sans bordure concave, des yeux petits, situés très en avant, un pygidium petit, non bordé, avec de faibles traces de segmentation.

Goniurus (G.-T. : *B. perspicator* Billings), dont le classement systématique est encore incertain, a les yeux larges et étroits, contigus à la glabelle ; le pygidium, convexe et triangulaire, comporte une longue épine terminale.

Llyodia Vodges (1890) a été fondé sur *B. bituberculatus* Bill. et M. Raymond y rapporte quatre autres espèces.

Liostegium (G.-T. : *B. quadratus* Bill.) a une forme ovale, la tête et le pygidium presque égaux, arrondis, lisses et convexes ; la glabelle est étroitement quadrangulaire ; le thorax porte neuf segments.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

Dans le vol. XI, part. III (sept. 1914) des « *Proceed. mal. Soc. of London* », M. Tom Iredale a fait un certain nombre de rectifications de nomenclature dont il importe de prendre note ici.

Après avoir cité dix-neuf noms de Genres, du Manuel de Conchyliologie de Fischer (1885), qui ne sont pas repérés alphabétiquement dans le plus récent « Index zoologicus » de 1890-1900, M. Iredale fait remarquer que d'un d'eux (*Agnesia* de Koninck, 1883) a précisément été appliqué, en 1898, à un G. de *Tunicata* par Michaelsen, ce qui dénote la nécessité de tenir bien à jour les répertoires alphabétiques des noms de Genres.

I. — D'après M. Sacco (1911), le Genre bien connu *Adeorbis* S. Wood (1842) est synonyme de *Tornus* Turton (1829) ; cette opinion a été contestée par M. Dall qui cite une référence de Jeffreys (1867) spécifiant que *Tornus* n'avait pas de valeur réelle. M. Iredale reproduit le texte de Turton et Kingston (1830) qui désigne bien *Tornus* pour le nom de Genre d'*Helix subcarinata*, c'est-à-dire précisément la coquille pour laquelle Wood a proposé le nom *Adeorbis*. La rectification, déjà faite par M. Sacco, doit donc être maintenue.

II. — Dans la même publication de Turton et Kingston (1830), M. Iredale a trouvé la désignation de *Haminœa* (non *Haminea*, 1847) pour *Bulla hydatis*.

III. — *Modiolarca* Gray (1843), ne serait qu'une faute d'impression pour *Modiolaria* ; le génotype *M. impacta* précise suffisamment la synonymie de ces deux dénominations. Or, c'est précisément l'inverse qu'a fait Scudder, dans son « Nomenclator zoologicus ».

IV. — *Panda* Albers (*in* Martens, 1860) est préemployé par van Heyden (1826) ; aucune correction n'ayant encore été faite, M. Iredale propose de remplacer, pour le génotype *Helix Paleonari* Reeve, le nom *Panda* par **Hedleyella**.

V. — *Penion* Fischer (1885) a pour homonyme *Penium* Philippi (1865). En conséquence, M. Iredale y substitue **Verconella**, avec le même génotype

Fusus dilatatus Quoy et Gaimard, qui a pour synonyme *Siphonalia maxima* Tryon.

VI. — *Montrouzieria* Souverbie (1863) préemployé par Bigot (1860) pour un Insecte, mais M. Iredale n'a proposé aucune dénomination nouvelle pour le G. de Mollusque.

VII. — *Heliomanes* Moquin-Tandon (1855) n'est pas un nom de Genre ni une dénomination sous-générique, comme l'a suggéré M. B. B. Woodward, en le classant parmi les *Helicella* Férussac. C'est une subdivision ou un groupe plural, les « Heliomanes », non latinisé, comme les « Hygromanes », les « Pupoïdes », etc...

VIII. — *Miodon* Carpenter (1864 *non* Sandb. 1870) a été l'objet de nombreuses rectifications : comme cette dénomination avait été préemployée par Duméril, en 1859, pour un Ophidien, M. Dall a proposé, en 1903 (*the Nautilus*, vol. XVI, p. 143), de substituer *Miodontopsis* au G. de *Cyrenidæ* que Sandberger désignait sous le nom *Miodon*, et *Miodontiscus* pour le G. de Carpenter. Or, M. Iredale fait observer que : pour Sandberger, la correction avait été déjà faite par Fischer, en 1887, qui avait proposé *Neomiodon* dans son Man. de Conch.. ; d'autre part, pour Carpenter, le G. *Coripia* de Greg. — qui a pour génotype *Cardita corbis* — est synonyme de *Miodon*, et, par conséquent, doit le remplacer, par priorité sur *Miodontiscus*. Toutefois, il est utile de faire remarquer que, suivant une correction récemment faite (1913) dans le T. II de « Conchologie néogénique de l'Aquitaine », un examen attentif des charnières fait ressortir qu'il y a identité générique entre *Coripia* et *Micromeris* Conrad ; par suite, c'est cette dernière dénomination qu'il faut seule retenir pour *Cardita corbis* et ses congénères.

IX. — *Tritonidea* Swainson ; dénomination à laquelle M. Iredale avait précédemment proposé de substituer *Pollia* Gray (1834). Mais en reprenant le Traité de Malac. de Swainson (p. 74), on s'aperçoit que *Tritonidea* est précisément proposé pour remplacer *Pollia*, déjà connu de Swainson, par le motif que c'est une faute d'impression de Gray, pour *Polia*, préemployé par Ochsenheimer, en 1816. En définitive, il y a donc lieu de conserver *Tritonidea*.

X. — *Velorita* Gray, dont le génotype est *Cyrena cyprinoides* Wood, doit reprendre sa véritable orthographe **Villosita**, telle qu'elle est mentionnée dans le Catalogue de Griffith et Pidgeon. On voit, en résumé, par ces quelques exemples, combien d'erreurs se glissent dans la Nomenclature, par le fait du peu de soin que l'on prend — et que prenait Gray en particulier — dans la transcription orthographique des noms génériques.

CHATEAUROUX. — TYP. ET LITH. LANGLOIS

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par **Maurice COSSMANN**

Six articles, avec 17 pl. in-8° (1903-1915)..... **25** *fr.*

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article.

La collection de six articles formera un premier volume avec titre et tables, le sixième et dernier (sous presse) se vendra **10** fr.

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

Par MM. **COSSMANN** et **PEYROT**

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

Deux forts volumes in-4° avec 54 Pl. phototypées, 3 cartes hors texte, nombreuses fig. dans le texte, tables de matières..... **125** fr.

(La fin du T. II vient de paraître. Prix : **35** *fr.)*

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

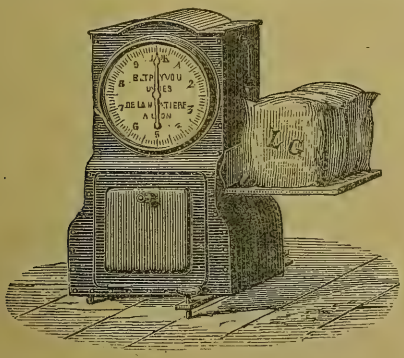
Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

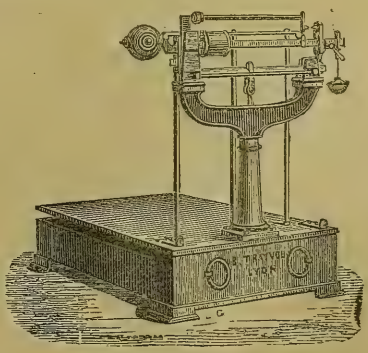
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





OCCASION !

A vendre environ 140 vol. de Paléontologie, en parfait état de conservation, tous reliés, soit isolément, soit par lots :

Paléontologie franç., D'ORBIGNY. *Terr, jur.*, 22 vol. complets.. 500 fr.
— — *Terr. crét.*, 17 vol. complets. 400 fr.
— *Echinides éogènes*, 4 vol. Atlas et texte... 40 fr.
Mém. Soc. pal. Suisse (1882-1908), 19 vol., belle reliure..... 250 fr.
Mém. Soc. géol. France. Paléontol. (1890-1910), 16 vol..... 400 fr.

Le groupement des Mémoires en volumes reliés est à peu près exactement celui des Tomes publiés par la Société, avec addition de quelques Mémoires étrangers ; toutefois, sur demande, certains Mémoires pourraient être extraits et vendus à part, moyennant une majoration de prix.

Essais de Paléoconchologie comparée, M. COSSMANN, 9 vol. (1 broché)..... 200 fr.
Revue critique de Paléozoologie (1897-1904). La 1re année 1897 est rare et ne se vend plus séparément..... 50 fr.
Dépôts jurasssiques du Bassin du Rhône, DUMORTIER, 8 vol., Atlas et texte..... 120 fr.
Catalogue des corps organ. foss., MATHÉRON, rare..... 30 fr.
Prodrome Paléont. stratigr., D'ORBIGNY, 3 vol..... 15 fr.
Etude monogr. des Térebratules du gr. de T. diphya, PICTET, 2 vol..... 15 fr.
Céplalopodes foss. des Alpes suisses, OOSTER, 2 vol., texte et pl..... 50 fr.
Faune Kimméridienne du Cap de la Hèvre, AUG. DOLLFUS.. 20 fr.
Desc. des foss. jur. des Voirons, E. FAVRE..... 30 fr.
Etudes paléont. sur la faune de Berrias, PICTET..... 20 fr.
Aperçu géol. sur les Alpes de Fribourg, GILLIÉRON..... 20 fr.
Desc. géol. de la Montagne de Lure KILIAN..... 15 fr.
Les Céphalopodes crétac. des îles Seymour, KILIAN et REBOUL..... 15 fr.
Die Brachiopoden der Stramberger Schichten, SUESS..... 10 fr.
Les préalpes maritimes (Paléont., stratigr., excurs. géol.), GUÉBHARD..... 30 fr.
Matériaux pour la carte géol. de Suisse (Jura bernois, bâlois), ROLLIER..... 15 fr.
Der südlich Argauer Jura, MŒSCH..... 20 fr.
Etudes sur les Rhynchonelles portland. JACOB et FALLOT... 8 fr.
Annuaire géol. universel (1890-1891), 2 vol..... 7 fr.
Guide géol. du VIIIe Congrès géol. intern. 1900..... 30 fr.
Compte rendu du — 1er et 2e fasc...... 10 fr.
Echinides de la molasse de Vence, LAMBERT..... 5 fr.
Le Crétacique supérieur au nord du Tage, CHOFFAT..... 5 fr.
Supplément aux Hippurites de la Catalogne, H. DOUVILLÉ.. 5 fr.

S'adresser à M. le Profess. KILIAN, correspondant de l'Institut, Faculté des Sciences de Grenoble (Isère).

14,478

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

LIBRARY

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, H. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GROTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, F. PRIEM, H.-E. SAUVAGE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P BÉDÉ.

DIX-NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 2 — AVRIL 1915

Prix des années antérieures, chacune: 10 fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de 250 fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de 150 fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 10 FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

110, Faubourg Poissonnière. PARIS (Xe)

1915

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl. ..... 20 fr.
Les trois appendices III à V réunis ..... 50 fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les dix premières livraisons (chacune avec table des matières). (*La Xe livr. 25 fr.*) ..... 225 fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. ..... 100 fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 Pl. et titre ..... 15 fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement ..... 10 fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) 5 fr.

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl. ..... 3 fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol. ..... 15 fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bulletin* .... 15 fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (5 Pl.), avec tables ..... 80 fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 Pl. (*presque épuisé*) ..... 4 fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl. . 7 fr. 50

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A. M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes Mar. (1905), 3 Pl. ..... 5 fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1915), 1re série avec table (*n'est publiée qu'en tirage à part seulement*) 25 fr.
Le sixième article seul (*sous presse*), avec 6 Pl. et table de la 1re série. 10 fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl. ..... 3 fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl. ..... 5 fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig. (*La suite sous presse*)

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4° ..... 5 fr. 50

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4° ..... 3 fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables 125 fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4° ..... 20 fr.

Revision des Gastropodes du Montien. — 1re partie (*sous presse*).

Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Pélécypodes : les deux vol. in-4°, 54 Pl., 3 cartes, tables et conclusions ..... 125 fr.

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. 2 fr. 50

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*)..

Etude compar. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama ; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. 7 fr. 50

Description de quelques Péléc. bradfordiens et call. de Pougues 5 fr.

Règles internationales de nomenclature zoologique, adoptées au Congrès de Monaco (1913) et annotées ..... 5 fr.

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (X^e)
Envoi franco contre mandat postal

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 2 (Avril 1915)

SOMMAIRE

	Pages
Poissons, par M. M. Cossmann	47
Paléoconchologie, par M. M. Cossmann	53
Scalaires, par M. E. de Boury	62
Rudistes, par M. H. Douvillé	68
Echinodermes, par M. J. Lambert	77
Bryozoaires, par M. F. Canu	83
Foraminifères, par M. A. Silvestri	87
Rectification de nomenclature, par MM. Rollier et Vignal	93

POISSONS

par M. M. COSSMANN (1).

Sopra un Pesce fossile degli scisti calcareo-marnosi triassici del Galletto presso Laveno sul Lago Maggiore (*Peltopleurus humilis* Kner), **per F. Bassani** (2). — Le bel échantillon dont il s'agit dans cette Note, provient des schistes calcaréo-marneux, intercalés dans la dolomie triasique qui affleure sur la rive orientale du Lac Majeur. La tête et le corps sont au complet, avec nageoires pectorales, ventrales, dorsale et anales. D'après ces caractères et spécialement ceux des squames, ce Poisson appartient au G. *Peltopleurus* Kner : quatre espèces de ce Genre sont connues dans les schistes raibliens du Tyrol, mais celle qui correspond le plus exactement à l'échantillon du Lac Majeur est *P. humilis* Kner, ce qui fixe le niveau des calcaires marneux de Galletto à l'âge de la Dolomie principale.

(1) Notre excellent collaborateur, M. le Dr H. Sauvage se trouvant dans la nécessité d'interrompre ses précieuses analyses, nous nous chargeons provisoirement de l'intérim, jusqu'à ce qu'une plume — plus autorisée que la nôtre — puisse donner aux lecteurs de la *Revue critique* le compte-rendu des publications relatives à l'Ichtyologie fossile.

(2) Rome, 1914. — Extr. *Boll. R. Com. Geol. d'Italia*, vol. XLIV, fasc. 2°, pp. 101-105, 1 Pl. phot.

Sopra un Pholidophorus del Trias superiore del Tinetto nel golfo della Spezia, nota del Socio F. Bassani (1). — Ce Poisson, recueilli en 1845, par Pilla, dans les schistes bruns de Tinetto, a été déposé au Musée géol. de l'Université de Pise. Un second spécimen, appartenant à l'Université de Bologne, a été récolté au même gisement et étiqueté « Rhétien » par le prof. Capellini. Le premier est mieux conservé que le second, et l'examen de ses caractères principaux a permis à M. Bassani d'affirmer qu'il appartient au G. *Pholidophorus* et même à l'espèce *P. latiusculus* Ag., sauf une petite différence dans la position de la dorsale. Il paraît très vraisemblable que l'autre spécimen trouvé par M. Capellini appartient à la même espèce qui caractérise la Dolomie principale, ou Trias supérieur ; d'ailleurs les formes rhétiennes présentent des différences si légères que la création de noms spécifiques ne serait guère justifiée.

Su alcuni avanzi di Pesci triassici nella provincia di Salerno, Mem. del G. d'Erasmo (2). — Ce Mémoire est consacré à la description de trois Poissons triasiques dont l'un provient des environs immédiats de Pellezano, et les deux autres, de Giffoni Vallepiana. Les deux espèces auxquelles ils appartiennent sont caractéristiques de la Dolomie principale : *Belonorhynchus deperditus* Costa [*Giffonus*], le moins incomplet des deux exemplaires est privé de la tête ; mais, dans la partie conservée du tronc, la persistance de la notocorde est démontrée par la présence des arcs neuraux, dont le nombre ne paraît pas inférieur à 40. *Colobodus Venanzioi* De-Alessandri [*Heterolepidotus*] est privé de sa nageoire caudale, mais la tête et le corps sont bien conservés et présentent bien tous les caractères du G. *Colobodus*, ainsi qu'une analogie très grande avec l'exemplaire type de cette espèce, provenant des calcaires triasiques de Perledo, en Lombardie, et décrit par le Dr De-Alessandri, étage Ladinien, ce qui tendrait à démontrer que le gisement de Giffoni Vallepiana est plus ancien que les schistes bitumineux de Pellezano.

Appunti sui fossili del Monte Libano illustrati da Oronzio Gabriele Costa, per G. d'Erasmo (3). — Cette Note comprend la revision des Poissons décrits, en 1857, par O. G. Costa, et provenant du gisement de Sahel Alma, dans le Liban. *Beryx niger* Costa, quoique incomplètement conservé, doit être identifié avec *Pycnosterinx Russeggeri* Heckel, malgré

(1) Rome, 1914. — Extr. *Rendiconti R. Accad. dei Lincei, cl. sc. fis.*, vol. XXII, série 5a, pp. 379-383, 1 fig. ds. le texte.

(2) Naples, 1914. — *Atti R. Accad. Sc. fis. e mat.*, vol. XVI, sér. 2a, 12 p. in-4°, 4 fig. ds. le texte.

(3) Parme, 1912. — Extr. de *Riv. ital. di Pal.*, Anno XVIII, 13 p., Pl. III.

quelques petites différences dues à la torsion variable des nageoires dorsales et anales.

Imagaster auratus Costa, appartient également au même Genre *Pycnosterinx ;* sa colonne vertébrale est constituée par 28 vertèbres dont 16 sont caudales ; les squames sont généralement plus hautes que larges et bien imbriquées. Contrairement à l'opinion de A. S. Woodward, l'espèce est distincte de *P. discoides* Heckel, et doit conserver le nom *auratus.*

Omosoma Sahel-Almæ Costa, bien conservé, permet de préciser les critériums typiques du G. *Omosoma* Costa : 30 vertèbres — dont 18 caudales — à la colonne vertébrale, avec des apophyses longues et robustes, des côtes fortes mais courtes ; la mâchoire supérieure est courte et large, le prémaxillaire plus étroit et plus long.

Rhamphornimia rhinelloides Costa, est un fragment indéterminable de Crustacé.

Il Saurorhamphus Freyeri Heckel degli scisti bituminosi cretacei del Carso triestino, del Dott. G. d'Erasmo (1). — Parmi les fossiles des schistes crétaciques, exploités aux environs de Comen, Vucigrad et Malidol, il y a onze exemplaires d'une belle espèce du G. *Saurorhamphus* Heckel (1849), dédiée au conservateur du Musée civique de Lubiana, *S. Freyeri.* Les six exemplaires figurés appartiennent — sauf le premier qui est du Musée d'Histoire naturelle de Milan — au Musée municipal de Trieste.

Ce Genre large et svelte, à museau rostré, a certainement une analogie lointaine avec les Sauriens, ce qui justifie le nom choisi par Heckel. En 1901, dans son catalogue des Poissons fossiles, il ramène *Saurorhamphus* dans le G. *Eurypholis* de la Fam. *Enchodontidæ.* D'après le tableau final du Mémoire de M. d'Erasmo, en tenant compte de la forme de la tête, de l'ornementation, de l'opercule et du préopercule, de la plaque postclaviculaire, des écussons, de l'origine de la nageoire dorsale, *Saurorhamphus* a des affinités avec *Enchodus* et *Eurypholis,* mais doit constituer un Genre distinct.

A Description of the specimens of the Teleostean genus Enchodus in the University of Kansas, by Wyman R. Green (2). — Ce Mémoire a pour but de reprendre la classification du G. *Enchodus* à l'aide de données anatomiques qui peuvent fournir d'utiles indications pour la détermination ultérieure des espèces fossiles. On sait, en effet, que ce Genre a été recueilli dans le Crétacé supérieur des Etats-Unis (Kansas, Dakota méridional, New-Jersey, Delaware et Nouveau Mexique), dans le

(1) Trieste, 1912. — Ext. *Boll. Soc. Adr. Sc. nat.,* vol. XXVI, pp. 45-88, 2 Pl. phot. et 15 fig.
(2) Lawrence, 1913. — *The Kansas Univ. Science Bull.,* vol. VII, n° 2, pp. 71-107, Pl. I-XVII.

Sénonien et le Turonien d'Angleterre, dans le Turonien de la Saxe et de la Bohême, dans le Danien de la Hollande, dans le Sénonien supérieur de la Belgique, dans le Crétacé supérieur de l'Istrie et de la Dalmatie, dans le Wealdien de l'Allemagne du Nord, dans l'Inde méridionale, et dans la Craie du Brésil. La carte mondiale de la Pl. I résume synoptiquement les gisements qui sont disséminés dans une bande comprise entre l'Equateur et le 45° de latitude boréale.

La grande diversité de structure de ces Poissons explique la difficulté qu'on éprouve à apparenter le Genre *Enchodus* avec les autres formes : Woodward (1901) considère les *Odontostomidæ* et les *Alepisauridæ* comme étant les Familles actuelles les plus voisines de ce Genre éteint. D'autre part, le Dr Loomis estime que *Enchodus* est de la même Famille que *Cimolichthys*, et que c'est simplement une forme qui se développe dans les mers profondes.

Comme l'Université de Kansas a l'heureuse fortune de posséder quelques crânes complets et d'autres parties bien conservées du squelette de ce Poisson, l'auteur de ce Mémoire s'est trouvé dans les meillleures conditions pour en faire l'étude approfondie, tant au point de vue spécifique qu'au point de vue générique, et pour rectifier au besoin certaines données des diagnoses antérieures.

La nature des dents d'*Enchodus* indique clairement que c'était un poisson de proie, ayant de nombreux ennemis et puissamment armé pour la défense ; ses palatines témoignent d'une réelle voracité ; sur la planche VII — où sont tracés leurs diagrammes — on se rend compte, à l'aide des renseignements très détaillés d'une légende de deux pages, de leur anatomie ostéologique ; l'examen microscopique de leur surface céphalique révèle de précieuses indications sur la formation successive du tissu, avec des différences bien marquées — et d'ailleurs constantes — entre les espèces étudiées (*E. ferox*, *E. petrosus*, *E. dirus*, *E. amicrodus*, du premier groupe ; *E. dolichus*, *E. Shumardi*, du second groupe).

Les débris plus ou moins complets de chacune de ces espèces sont ensuite décrits et figurés avec un grand luxe de détails, de manière à bien faire ressortir les critériums qui permettent de les distinguer entre elles. Il est toutefois à regretter que M. Wyman Green n'ait pas développé davantage ses idées personnelles au sujet de la position systématique à attribuer au G. *Enchodus*, car il est certain que les matériaux de choix qu'il a eus entre les mains le mettraient à même de discuter avec autorité — et plus qu'il ne l'a fait — l'opinion de ses prédécesseurs en cette matière.

Quoi qu'il en soit, le Mémoire ici analysé représente, surtout par son iconographie, une très intéressante contribution à l'histoire des Poissons du Crétacé supérieur.

Sur les Poissons fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest de la France, Note complémentaire par F. Priem (1). — Cette Contribution à la faune ichthyologique de l'Aquitaine complète celle que notre confrère a déjà publiée dans le même Bulletin en 1912, et qui a été analysée par le Dr Sauvage. De nouveaux matériaux. mis à la disposition de M. Priem lui ont fourni — outre l'indication de gisements non encore cités — des débris appartenant à des Genres qui n'avaient pas été signalés dans cette région, au niveau de l'Aquitanien, et surtout du Burdigalien et de l'Helvétien.

On remarquera particulièrement, parmi les Elasmobranches du Burdigalien, une dent antérieure de la mâchoire supérieure de *Notidamus primigenius* Ag. ; quatre dents de *Ginglymostoma Delfortrei* Daimeries, les analogues avaient été rapportées par Delfortrie à *Sargus serratus* Gervais ; *Odontaspis cuspidata* Ag. qui se trouve aussi dans l'Aquitanien ; *Odontaspis contortidens* Ag. ; *O. aff. ferox* Risso, espèce actuelle que l'on rencontre aussi dans le Pliocène d'Italie et de Belgique ; *Oxhyrina Desori* Ag., *O. hastalis* Ag. ; *Carcharodon polygyrus* Ag., dont une belle dent est figurée sur la planche ; *Sphyrna prisca* Ag., dont une dent est figurée dans le texte, vue par sa face interne ; *Galeocerdo aduncus* Ag., *Hemiprista serra* Ag. Les Téléostomes sont représentés par : *Pagellus aquitanicus* Delfortrie, *Trigonodon Oweni* Sism. ; des *Chrysophrys*, *Pagrus*, *Labrodon*, *Diodon*, etc... non dénommés ; *Trichiurides miocænicus* Delfortrie, dents tranchantes, pointues, recourbées, plus ou moins barbelées en demi-fer de lance à leur extrémité.

Dans l'Helvétien, M. Priem signale surtout des Elasmobranches : *Squatina*, *Myliobatis*, *Aetobatis*, *notidanus primigenius* Ag., quelques dents de *Scyllium* ; *Odontaspis cuspidata* Ag., dont la longévité se trouve ainsi beaucoup prolongée ; d'ailleurs, un certain nombre d'espèces burdigaliennes ont aussi vécu dans l'Helvétien (*Oxyrhina Desori* et *hastalis* Ag. *Odontaspis aff. ferox* Risso, *Galeocerdo aduncus* Ag.). Les Téléostomes ne sont représentés que par des dents isolées de *Chrysophrys*, antérieures coniques et molaires arrondies ; par un débris d'incisive de *Sargus* ; et par des débris de vertèbres.

Quant au gisement de Saint-Geours de Maremne (Landes) le niveau n'en est peut-être pas Helvétien ; certains auteurs le rapportent à l'Aquitanien, mais la faune des Mollusques — que M. Peyrot et moi y avons déterminés — est nettement helvétienne. Il faut tenir compte de ce que les gisements n'étant plus accessibles, on se base souvent sur des spécimens non recueillis *in situ*.

(1) Paris, 1914. — *B. S. G. F.* (4), XIV, n° 3-4, pp. 118-131, pl. III, 33 fig. texte.

La Ittiofauna della Pietra Leccese (Terra d'Otranto), Mem. del Prof. F. Bassani (1). — Les calcaires de Lecce, dans la terre d'Otrante, étaient connus depuis plus de trois siècles ; mais c'est surtout Costa qui a commencé à y récolter les fossiles et principalement des Poissons, d'après la détermination desquels il croyait pouvoir fixer au Pliocène inférieur l'âge de ces couches. D'après les tableaux de synchronisme établis par M. le Prof. Bassani, les espèces de ce gisement communes avec celles d'autres localités bien connues, dénotent plutôt l'époque helvétienne ou même burdigalienne (= Langhien, Mayer).

Fam. *Myliobatidæ* : *Myliobatis crassus* Gervais, plaque dentaire supérieure ; *Aetobatis arcuatus* Ag., du Burdigalien.

Fam. *Pristidæ* : *Pristis lyceensis* Vigliarolo.

Fam. *Lamnidæ* : *Carcharodon megalodon* Ag., *C. Rondeleti* Müller et Henle ; *Odontaspis acutissima* Ag., *O. cuspidata* Ag. ; *Oxhyrina Desori* Ag. dents antérieure et latérale, *O. hastalis* Ag. dent latérale, *O. crassa* Ag., *O. sp.* vertèbre.

Fam. *Carchariidæ* : *Hemipristis serra* Ag. ; *Carcharias* (*Prionodon*) *Egertoni* Ag. ; *Carch.* (*Aprionodon*) *basisulcatus* Sism. ; *Galeocerdo aduncus* Ag. ; *Sphyrna prisca* Ag.

Fam. *Notidanidæ* : *Notidanus primigenius* Ag., dent latérale.

Fam. *Berycidæ* : *Myripristis melitensis* Woodw. (*Holocentrum*).

Fam. *Scaubridæ* : *Cybium Bottii* Capell. ; *Lepidopus Lovisatoi* Bass.

Fam. *Xiphiidæ* : *Histiophorus* sp.

Fam. *Percidæ* : *Serranus Casottii* Costa, auquel sont consacrées deux planches et six figures, est la principale pièce de cet important Mémoire : des spécimens presque entiers, de grande taille, sont figurés sur ces planches, et ils ont permis à M. Bassani d'étudier complètement la tête et la colonne vertébrale de ce Poisson. Comparaison faite avec les autres *Serranus* fossiles, celui-ci présente de nombreux rapports avec *S. altus* Kramberger-Gorjanovic, de la Croatie ; parmi les espèces vivantes, *S. cabrilla* Linné, y correspond par les proportions du corps, de la colonne vertébrale et des nageoires.

Fam. *Sparidæ* : *Chrysophrys sp.*, dents molaires et canines ressemblant à celles de *C. Agassizi*, *depressus* ou *annularis* ; *Dentex sp.*, dent canine analogue à celles de *D. Münsteri* Ag.

Fam. *Gymnodontidæ* : *Diodon Scillai* Ag. non figuré; *D. vetus* Leidy, représenté par une plaque palatine.

Fam. *Triglidæ* : *Cfr. Trigloides Dujardini* van Beneden, deux fragments de test avec quelques os de la voûte supérieure du crâne (frontal, pariétal, supraoccipital).

(1) Naples, 1915. — Extr. *Atti Accad. Sc. fis. e mat.*, vol. XVI, ser. 2ª, 52 p. in-4°, 4 Pl.

Quant au fragment de Poisson, décrit par Costa sous le nom *Ferrarius Caputi*, il est indéterminable et il serait difficile de préciser à quelle Famille il doit appartenir : dix vertèbres plus longues que hautes, dont la forme — ainsi que celle des squames — pourrait rappeler vaguement le G. *Chrysophrys*.

L'illustration de cet intéressant Mémoire est particulièrement soignée, d'après les clichés du Dott. G. d'Erasmo.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN.

Sul significato biologico dell' involucro calcareo e dell' apparecchio sopradorsale delle Richthofenia, Nota di S. Scalia (1). — Nous avons, dans le précédent numéro de cette *Revue*, analysé l'importante contribution du prof. Di-Stefano sur les *Richthofenia* des calcaires artinskiens à Fusulines de Palazzo Adriano (fleuve Sosio, en Sicile). Or, M. Scalia, de l'Université de Catane, propose une explication biologique de l'existence de l'épiderme spongieux, d'apparence coralligène qui forme un cône plus ou moins irrégulier ou un calice réticulé au-dessus de la valve dorsale de ce Brachiopode, et qui a aussi fait surgir l'hypothèse que ce corps appartenait peut-être aux *Hippuritidæ*.

Cette singulière structure résulte d'une adaptation au mode de vie de l'animal ; M. le Docteur Scalia rappelle en effet que les Clavagelles — dont les valves ressemblent à celles de *Thracia* ou de *Lyonsia* — ont leur tube terminé en avant par une calotte frangée ou munie d'appendices vermiformes qui leur permettent de conserver, quand les valves sont hermétiquement closes, une quantité d'eau suffisante pour assurer l'alimentation normale de l'animal, c'est-à-dire une adaptation à son stationnement vertical dans le sable. Précisément la calotte réticulée de *Richthofenia*, dans une situation analogue à celle des tubes d'*Aspergillum* par exemple, peut s'expliquer non seulement par la fonction de protéger le test de la valve dorsale de ce Brachiopode, mais encore par la faculté de conserver, à marée basse, au moment de l'émersion, une quantité d'eau suffisante pour assurer la vie de l'animal jusqu'à

(1) Parme, 1915. — *Rivista ital. di Pal.*, Anno XXI, fasc. I-II, pp. 41-45.

ce que la mer l'aît de nouveau submergé. Cet aspect de Tétracoralloïde serait donc exclusivement dû à un phénomène de convergence déterminé par l'adaptation de ce Brachiopode à un mode d'existence comparable à celui de certains Pélécypodes ou Cœlenterés.

Sans méconnaître le côté ingénieux de l'hypothèse ci-dessus résumée, il y a lieu toutefois de remarquer que l'explication laisse dans l'ombre les perforations du test des Brachiopodes, lesquelles risquent d'être masquées par un épiderme supplémentaire et calcaire, à moins que — par sa nature éminemment spongieuse —, cet épiderme ne laisse leur libre jeu à ces perforations ?

Nuovi molluschi del Lias inferiore del circondario di Rossano Calabro, Nota di A. Onetti (1). — La Monographie précédemment publiée, sur les mêmes gisements, par le Dr Greco (1894) a laissé de côté un certain nombre de formes plus récemment recueillies et qui font l'objet de cette nouvelle Note ; les Brachiopodes étaient tous déjà antérieurement décrits, mais les Mollusques étaient rares et insuffisamment représentés ; c'est donc à combler plus spécialement cette lacune que s'est appliqué M. Onetti, tâche d'ailleurs assez aride, eu égard à l'état très médiocre de conservation de ces fossiles.

L'auteur est parvenu à identifier les formes suivantes de Pélécypodes : *O. Electra* d'Orb., espèce nettement sinémurienne ; *O. calabra n. sp.*, du groupe typique comme *O. edulis* ; *Lima calabra* Greco, avec de fortes côtes irrégulières, comme les *Ctenostreon* ; *E. plebeia* Ch. et Dew., qui est un *Plagiostoma* de petite taille ; *Pecten Meneghinianus* Fucini, *Cardinia antelonga* Fucini, *C. cf. hybrida* Sow. ; *C. Grecoi n. sp.* presque indéterminable ; *Astarte silana n. sp.*, petite forme quadrangulaire et assez bien conservée ; *Lucina sp.*, d'après la figure, cette coquille très gonflée serait plutôt un *Unicardium* ; *Cypricardia lævigata* Terq., *C. prælonga* T. et Piette, très douteuses.

Les Gastropodes sont très peu nombreux et relativement mieux conservés que les Pélécypodes : *Cryptænia rotellæformis* Dkr., forme caractéristique du Lias inférieur, est très reconnaissable ; *Amberleya D.-Stefanoi n. sp.*, est évidemment une *Microschiza*, même très voisine de l'espèce hettangienne (*Litt. clathrata* Dh.). La numérotation erronée des figures, sur la Pl. II, ne me permet pas de reconnaître *Chartronia Canavarii* Greco *n. sp.* (2). *Vanikoro Passavantii* Greco, *Pseudomelania elongata* Car. et Tag., *Juliania Saviana* de Stef., sont méconnaissables d'après les figures.

(1) Parme, 1915. — *Rivista ital. di Paleont.*, Anno XXI, fasc. I-II, pp. 46-88, Pl. I-III, phot. d'après nat.

(2) *Chartronia*, préemployée par Buckman, a été depuis remplacée par *Chartroniella* Cossm. (v. Xe livr. Essais de Paléoc. comparée, 1915).

Enfin la Note se termine par quelques Céphalopodes dont l'analyse incombe plutôt à l'un de nos collaborateurs compétents.

Die fauna des Obereocæns von Nanggulan auf Java, von K. Martin (1). — Cette seconde et dernière livraison contient les Scaphopodes, les Pélécypodes et les Rhizopodes (Foraminifères), à la suite desquels l'auteur a donné ses conclusions dont la publication a été retardée par la guerre européenne.

Les Scaphopodes ne sont représentés que par deux espèces nommées du G. *Dentalium s. str.* (*D. Molengraaffi, nanggulanense nn. sp.*) que l'auteur compare à *D. heptagonum* Bœttger, de Sumatra ; la seconde avait été à tort rapportée par Bœttger à *D. Junghuhni* Martin, du Néogène de Java, tandis que Nœtling l'a identifiée avec *D. Bœttgeri* Nœtl., du Miocène supérieur de Birmanie. Mais M. Martin précise les caractères qui distinguent la mutation ancestrale de Java et de Sumatra.

La faune des Pélécypodes est beaucoup moins riche, à Nanggulan, que celle des Gastropodes ; 25 espèces seulement, dont 20 sont nommées, et trois étaient déjà antérieurement connues à Sumatra. Les valves d'*Ostrea* sont rares et souvent brisées ; néanmoins, M. Martin y a identifié trois espèces : *O. Sultani, purnensis, jogjacartensis, nn. sp.*, dont il ne fait pas la comparaison, mais qui me paraissent bien avoir des affinités avec les formes de l'Auversien des environs de Paris. *Chlamys Rutteni n. sp.* est une petite espèce du groupe de *C. plebeia* Lk., mais plus ornée sur ses côtes. *Barbatia nanggulanensis n. sp.* est du même groupe que *B. angusta* Lamk., avec la même ornementation ponctuée ; quant à *Anadara Molengraaffi n. sp.*, c'est une forme dont il n'existe pas de représentant dans l'Eocène d'Europe où le Genre *Anadara* n'apparaît guère avant l'Aquitanien. *Axinæa Dunkeri* Bœttg., espèce de Sumatra, et *A. puruensis n. sp.* sont, en réalité, des *Pectunculus s. str.* à cause de leur ornementation radiale. Comme cette dernière est de petite taille, on pourrait se demander si ce n'est pas une *Limopsis* ; mais l'auteur n'indique pas l'existence d'une fossette triangulaire au centre de la surface ligamentaire.

Cardita Hillegondæ n. sp. ressemble, par sa forme, à *Glans* plutôt qu'à *Cardita s. str.* ; la charnière, telle qu'elle est figurée, confirmerait cette attribution. *Cardium* (*Lævicardium*) *subfragile* Bœttg., de l'Eocène de Bornéo, qui se retrouve ici à Kali Puru, a de fines costules rayonnantes comme les espèces miocéniques de l'Aquitaine ; mais il n'existe rien de semblable dans le Bassin de Paris. *Callista* (?) *Bœttgeri n. sp.* a une

(1) Leide, 1915. — *Samml. Geol. Reichs-Mus. in Leiden, neue Folge*, Bd. II, Heft V, pp. 179-222, Pl. VII-VIII phot. d'après des dessins.

forme assez régulièrement ovale, mais la détermination générique demanderait à être confirmée par l'examen de la charnière. Deux espèces de *Bicorbula* (*C. semitorta* Bœttg., *C. Ickei n. sp.*) sont comparées à *B. exarata* Desh., mais la région anale est très différente ; il y a aussi *Corb. watumurensis n. sp.* qui a de l'analogie avec *C. Lamarcki*, du Bassin parisien. *Gastrochœna fragilissima sp. nov.* est malheureusement incomplet. Les trois espèces de Tellines sont dans un état de conservation qui ne permet pas d'en préciser la détermination sous-générique ; il en est de même de *Gastrana songoensis n. sp.* qui me semble bien incertaine.

Réservant les Nummulites et Orthophragmines pour l'analyse d'un spécialiste, je passe immédiatement au chapitre final dans lequel sont discutés l'âge et les caractères de cette faune. En tenant compte surtout des Foraminifères, et de ce que certaines formes de Gastropodes ont dû apparaître plus tôt dans l'archipel indo-malais qu'en Europe — où on ne les connaît pas avant l'Oligocène ou même le Miocène inférieur — l'auteur conclut que les sédiments de Nanggulan ne peuvent être attribués, dans leur ensemble, qu'à l'Eocène supérieur. La faune affecte, d'ailleurs, deux faciès différents : l'un, de fonds vaseux, au gisement de Puru Kali, l'autre littoral, au gisement de Songo. Mais, en définitive, ses relations avec les mers indiennes restent encore douteuses, aussi bien qu'avec les mers éocéniques d'Australie et de la Nouvelle-Calédonie.

Nuovi studi sulla Stratigrafia e sulla Fauna dell' Oligocene Ligure, per G. Rovereto (1). — A peine de retour de la République Argentine — où il a séjourné plusieurs années au Musée de Buenos-Aires, et où il a publié un grand Mémoire sur les Mammifères — l'auteur a repris, en Italie, la suite de ses études antérieures sur le Tertiaire moyen de la Ligurie : après avoir fait la Monographie paléontologique des couches autrefois confondues avec le Tongrien, et qui sont — en partie au moins — aquitaniennes (1900. Illustr. dei moll. foss. tongr. Mus. Genova, 9 Pl.), l'auteur aborde cette fois l'Oligocène véritable, la stratigraphie et la faune des couches côtières, gisement par gisement, puis la Monographie paléontologique de cette faune, en se basant principalement sur les Foraminifères, en particulier sur les Lépidocyclines qui fournissent de si précieuses indications sur le niveau des zônes fossilifères.

D'après les conclusions qui résument la première partie stratigraphique de ce Mémoire, les Nummulites cessent presque complètement avec le Sannoisien, et les couches superposées, à partir du Tongrien, ne contiennent que des Lépidocyclines, sauf quelques rares ou petites Nummu-

(1) Gênes, 1914. — Vol. in-8° de 179 p., avec 7 Pl. phototypées d'après nat., 1 Pl. de coupes et 21 fig. dans le texte.

lites appartenant au Stampien, peut-être au Cattien (= Casselien ou Oligoc. sup.). Le Stampien présente d'ailleurs deux faciès, l'un arénacé littoral, l'autre marneux et côtier.

La carte schématique de la p. 122 et le tableau de corrélation stratigraphique — qui lui fait face — indiquent synoptiquement les résultats très intéressants de ces recherches abondamment documentées.

Passons maintenant au chapitre paléontologique qui se rapporte plus exactement à l'objet de nos analyses. M. Rovereto y a cité ou décrit les Mollusques, les Bryozoaires, les Annélides, les Brachiopodes et les Crinoïdes, parmi lesquels un certain nombre sont nouveaux.

Les Gastropodes ne sont pas toujours dans un état de conservation très satisfaisant ; cependant nous remarquerons les formes suivantes qui ont particulièrement appelé notre attention : *Leptoconus Grateloupi* d'Orb., avec une variété *ineditus* Mich^ti^, beaucoup plus étroite, qui pourrait bien constituer une race tout-à-fait distincte de l'espèce de Grateloup ; une nouvelle var. *jucundus* de *Conorbis protensus* Mich^ti^ ; *Pleurotoma thalassina n. sp.* lisse, qui ressemble à un *Cryptoconus*, quoique l'auteur indique bien que le sinus est caractéristique des Pleurotomes, mais s'il est voisin de la suture, c'est évidemment un *Cryptoconus*, car *Surcula* a le canal plus long ; *Genotia iscripta* Schaur., dénomination remplaçant *G. proavia* Bellardi ; *Volutilithes subambiguus* d'Orb., à l'état népionique, on sait d'ailleurs que le nom générique doit désormais être remplacé par *Athleta* (V. Essais Pal. comp., livr. VIII, p. 216) ; *Fusus* (*Aptyxis*) *nimbatus n. sp.*, simple fragment dont la détermination générique est des plus douteuses, à mon avis ; *Clavilithes felixrenatus n. sp.*, même observation ; *Melongena basilica* Bell., var. *justiniensis n. var.*, bel échantillon bien caractérisé ; deux variétés nouvelles de *M. laxecarinata* Mich^ti^, dont on connaît l'extrême polymorphisme ; *Pseudoneptunea ambigua* Mich^ti^, à costules axiales assez serrées ; *Ocenebra obba n. sp.*, vu de dos seulement, du Sannoisien ; *Murex lystatus n. sp.*, encore un fragment dont la détermination sous-générique semble bien douteuse ; *Tritonium* (*Sassia*) *Delbosi* Fuchs, non figuré (1) ; *Ranularia semifucosa n. sp.* vue du côté du dos seulement ; *Persona subclathrata* d'Orb., du Sannoisien, mutation ancestrale et bien distincte de *P. tortuosa* ; *Iopas* (*Taurasia*) *belliatum n. sp.*, indéterminable génériquement d'après moi ; *Cassis vicentina* Fuchs, à propos de laquelle l'auteur fait remarquer que l'autre espèce oligocénique (*C. Isseli* Sacco) est nettement différente de

(1) A propos de la dénomination de cette espèce, il y a deux observations à faire : d'abord *Tritonium* doit être remplacé par *Eutritonium* Cossm. (V. Essais Pal. comp., livr. VII, p. 235) ; en second lieu, M. Rovereto a raison d'écrire que *Sassia* (dédié à *Sasso*) doit être rectifié ; mais le Congrès de Monaco (1913) a décidé que dans le cas de 3 voyelles consécutives, on doit supprimer *i* et écrire *Sassoa*, comme *Rissoa*.

C. Rondeleti Bast. avec lequel on la confond souvent ; *Cerithium indelimatum n. sp.*, du groupe *Vulgocerithium* ; *Potamides* (*Terebralia* ?) *fucilis n. sp.*, du Sannoisien de Dego ; *Protoma ferruminata n. sp.*, simple fragment de deux tours ; *Stenorhytis subpyrenaica* Tourn., var. *depexa* Rov., et *Cirsotrema descobinatum n. sp.*, les autres *Scalidæ* n'ont pas été figurés par l'auteur ; *Turbo* (*Ninella* ?) *desidiosus n. sp.*, peu déterminable.

Parmi les Pélécypodes : *Ostrea Paretoi n. sp.*, ancêtre évident d'*O. gingensis* ; *Chlamys* (*Æquipecten*) *callifera* Rov. avec la var. *degensis* ; *Modiola deprehensa n. sp.* moins rectiligne que la précédente ; *Discors anomale* Math. ; *Meretrix* ? *dapatica n. sp.* qui est probablement une *Pitaria*, mais il faudrait pouvoir en examiner la charnière ; *Tapes catagraphosus n. sp.*, ce n'est pas le premier représentant de ce Genre puisqu'il en existe une espèce dans le Lutécien (V. App. V, Catal. ill., 1913, p. 38) ; *Venus* (*Omphaloclathrum*) *perdelira n. sp.*, de Pareto ; *Cuspidaria lutulenta n. sp.* n'est peut-être qu'une Corbule longirostre, car chez les vraies *Cuspidaria* le crochet est plus opisthogyre ; pour les *Glycymeris*, surtout *G. oligofaujasi* Sacco, il serait utile de comparer avec les espèces d'Aquitaine (V. Conchol. néog. Aquit., 1909, livr. 1) ; de même, *Jouannetia avellanaria n. sp.* serait à comparer avec *J. semicaudata* Desm. (*ibid.*) ; *Thracia renuntiata n. sp.* est indéterminable, il eût mieux valu y renoncer en effet ; de même en ce qui concerne *Ixartia subpræsterga n. sp.*

Les Bryozoaires et les Annélides ne nous offrent aucune particularité méritant d'être signalée ; dans les Brachiopodes, on remarquera *Thecidea Isseli n. sp.*, la valve ventrale seule connue. Quant aux Crinoïdes assez nombreux, nous signalons principalement le G. **Isselicrinus** (*I. insculptus n. sp.*) à section elliptique, à calice renflé, et à surface externe lisse.

Abstraction faite des bien légères critiques disséminées dans notre analyse si sommaire, l'œuvre de M. Rovereto marque un progrès très sérieux dans l'étude si difficile des terrains de la Ligurie, où l'auteur est parvenu à tracer une limite nette entre l'Oligocène et l'Aquitanien.

Fauna malacologica Mariana, parte settima, per S. Cerulli-Irelli (1). — La septième livraison de la grande Monographie entreprise par M. Cerulli-Irelli, sur le Silicien de M^te^ Mario, comprend les Gastropodes holostomes des Familles *Melaniidæ* à *Pyramidellidæ*. Conformément à l'excellent précédent, inauguré par l'auteur dans les livraisons antérieures, toutes les espèces sont figurées, aussi bien celles qui étaient déjà connues que celles qui sont complètement nouvelles : c'est le seul pro-

(1) Pise, 1914. — Extr. *Palæontogr. Ital.*, vol. XX, pp. 183-277, 9 Pl. in-4° phototypées d'après nat.

cédé rationnel permettant de contrôler les citations d'une faune locale. Ainsi, pour les variétés nouvelles de *Melanopsis nodosa* Fér., variétés qui pourraient presque être érigées en espèces distinctes, on peut juger — par les fig. 5 à 9 de la Pl. XV — combien l'écart est grand avec *Canthidomus nodosus* (fig. 2-4).

Lacuna mariana n. sp. est une *Epheria* bien caractérisée, comme *L. Basterotina* Bronn, de l'Astien. *Rissoa variabilis* Mégerle est indiquée pour la première fois à Monte Mario, on l'avait confondue avec *R. oblonga* Desm., et certains exemplaires ne se distinguent que difficilement de *R.* (*Apicularia*) *similis* Scacchi, du même gisement. *Rissoa* (*Manzonia*) *costata* Adams (*Alvania*), est caractérisée par son ouverture épanouie et et par ses côtes simples, sinueuses, écartées ; *R.* (*Flemingia*) *zetlandica* Mtg. (*Alvania*), par son treillis régulier. A côté de *R.* (*Hyala*) *vitrea* Mtg., espèce lisse et pupiforme, l'auteur décrit une nouvelle espèce (*Hyala subglobulosa*) dont le dernier tour paraît plus élevé ; *R.* (*Ceratia*) *proxima* Alder, *R.* (*Cingulina*) *intersecta* Wood, *R.* (*Cingulata*) *ventricosella n. sp.*, de nombreuses *Alvania* toute antérieurement connues, *R.* (*Acinopsis*) *cancellata* Da Costa, témoignent de la richesse des groupes de ce Genre. Il n'y a qu'une seule *Barleeia rubra* Adams, et une seule *Rissoina* (*Zebinella*) *decussata* Mtg.

Dans les *Capulidæ*, si *Cap. hungaricus* est toujours le seul et très peu variable (var. *Tapparoneianus* Cocc.) représentant de ce Genre, *Brocchia lævis* Bronn, est — au contraire — très polymorphe : cinq variétés, deux nouvelles, se rencontrent à Monte Mario, et M. Cerulli-Irelli a dû changer le nom préemployé d'une troisième espèce, *Pileopsis depressa* Conti, *non* Jan *nec* Calcara, qu'il dénomme var. *Contii*.

Calyptræa chinensis, *Crepidula crepidula*, *Xenophora crispa*, *Lamellaria perspicua* ne nous présentent aucune particularité remarquable ; il n'y a d'ailleurs qu'une espèce représentée dans chaque Genre, mais les *Naticidæ* sont plus nombreuses. Il y a 20 pages de *Scalidæ* en bel état de conservation, et pour l'appréciation desquels notre confrère M. de Boury sera ci-après mieux qualifié que nous ; deux espèces nouvelles de *Gyroscala* (*C. intricata*, *G. mariana*) réclameraient d'ailleurs un grossissement plus fort, ne fût-ce que par des croquis détaillés, à intercaler dans le texte ; j'en dirai autant des deux variétés nouvelles d'*Aclis supranitida* Wood.

Dans la Famille *Eulimidæ*, on peut signaler deux espèces nouvelles : *Eulima bipartita* qui avait été confondue dans les collections avec *E. polita* ; *E.* (*Subularia*) *distincta* qui comporte même une variété *abbreviata* que je considérerais plutôt comme l'état népionique de l'autre. A côté de *Niso terebellum* Chemn., l'auteur décrit *N. mariana n. sp.* dont l'om-

bilic est plus rétréci et dont la périphérie ne porte pas le sillon qui caractérise l'espèce actuelle.

Passant aux *Pyramidellidæ* — chez lesquels la distinction à faire entre les espèces est souvent malaisée — nous signalerons : *Odontostomia lineolata n. sp.* dont le pli columellaire est à peine visible ; *Syrnola prælonga* Jeffreys, dénomination préemployée vingt ans auparavant par Deshayes pour une forme éocénique, de sorte que la coquille de Jeffreys devra porter le nom *S. Cerullii nobis* ; *Parthenina nassoides*, *P. semiornata*, *P. semiornata*, *P. cyclindrata nn. sp.* ; *Turbonilla* (*Pyrgostylus*) *interposita n. sp.* malheureusement incomplète ; enfin, *Turbonilla* (*Pyrgisculus*) *scalaris* Phil., et *T.* (*Pyrgolidium*) *internodula* S. Wood, dont les nodosités intercalaires sont bien visibles.

On voit, par cette simple énumération, combien l'auteur avance rapidement dans son œuvre monographique qui constituera un précieux répertoire pour les paléontologistes du Néogène.

Le Pleurotomidi del Pliocene di Altavilla (Palermo), per F. Cipalla (1). — La grande abondance des formes génériques et spécifiques de *Pleurotomidæ*, dans le gisement pliocénique d'Altavilla, près de Palerme (Sicile) a insipré à M. Cipalla cette Monographie illustrée de jolies phototypies, pour laquelle l'auteur a bien voulu recourir au classement institué par la seconde livraison de mes « Essais de Paléoconchologie comparée », il y a près de vingt ans déjà. Une quinzaine d'espèces seulement ont passé du Pliocène d'Altavilla dans le Sicilien de M^te^ Pellegrino et de Ficarazzi, sans subir de modifications bien appréciables ; sept ont, au contraire, évolué du Miocène, au Pliocène ou au Pleistocène, en formant des mutations dont il est assez facile de saisir les différences.

Au G. *Pleurotoma s. str.* M. Cipolla rapporte seulement *P. rotata* Br. et *P. turricula* Br. ; les *Drillia* sont plus nombreuses : *D. obtusangula* Br., *D. Allionii* Bell. ; *Crassispira Geslini* Desm., mais ce dernier devra probablement être séparé de l'espèce d'Aquitaine ; *Drilliola emendata* Monteros., qui a certainement le canal un peu plus allongé que les véritables *Tripia* tels que les formes éocéniques ou que *T. Loprestina* calc., du Pliocène d'Altavilla ; *Cymatosyrinx incrassata* Duj., dont le canal est beaucoup plus court encore et tout à fait tronqué, mais est-ce bien réellement l'espèce helvétienne de la Touraine ? J'en doute fort. *Cymatosyrinx Stoppanii n. sp.* est plutôt voisin de *C. sigmoidea* Bronn ; enfin, *C. pseudosigma* Brugn. 1876.

Dans le G. *Clavatula s. str.*, à côté de trois espèces bien connues déjà

(1) Pise, 1914. — Extr. *Paleontogr. ital.*, vol. XX, p. 105-182, Pl. XII-XIV.

dans le Pliocène, on remarque *C. Raffaeli*, espèce nouvelle qui rappelle *C. Schreibersi* Hœrnes, du Bassin de Vienne. Parmi les *Surcula*, il y a, entr'autres, des variétés nouvelles ou peu connues (Calcara) de *S. dimidiata* Brocchi et de *S. intermedia* Bronn. *Bathytoma* reste toujours représenté par l'unique espèce *B. cataphracta* Brocc., commune dans les sables d'Altavilla. Les *Mangilia* assez nombreux sont, pour la plupart, des formes décrites par Brugnone ou des variétés de *M. costata* ; mais les *Clathurella*, avec leur délicate ornementation, sont d'une identification plus facile ; toutefois, on peut se demander si *Clathurella Checchiai n. sp.* appartient bien au même groupe, M. Cipalla la compare à *C. ringens* Bell., de l'Astien. *Agathotoma angusta* Jan, *Daphnella Romanii* Libassi. *D. Salinasi* Calc., ne donnent lieu à aucune observation.

En ce qui concerne *Bellardiella* Fischer (1883), il y a lieu de tenir compte d'une rectification que je viens de faire dans la Xe livraison de mes « Essais de Paléoc. comp. », actuellement à l'impression : le génotype (*Murex gracilis* Brocc.) est une *Clathurella*, tandis que l'autre espèce (*Murex textilis* Brocc.) n'est pas une *Daphnella* et doit être dénommée **Rimosodaphnella** Staadt (*in litt.* 1915). A côté de *Teretia anceps* Eichw., et de *T. teres* Forbes, l'auteur décrit une nouvelle espèce (*T. Monterosatoi*), remarquable par la forte saillie de sa carène anguleuse.

Les *Raphitoma* sont, comme toujours, nombreux ; aux espèces déjà connues dans ce Genre, l'auteur ajoute une nouvelle espèce (*R. Di-Stefanoi*), à tours anguleux, presque ornés comme ceux de *Drillia Allionii*. *Peratotoma harpula* n'appartient certainement pas au S.-G. *Amblyacrum* que j'ai d'ailleurs récemment réuni à *Raphitoma* (v. App. V, Cat. ill. Eoc., 1913). Trois *Leufroyia* déjà connues terminent cette intéressante Monographie à laquelle l'auteur devrait bien donner des suites, tout au moins pour les Familles les plus riches et les plus difficiles, tels que les *Rissoidæ* et les *Nassidæ*, sans parler des *Pyramidellidæ* et des *Buccinacea*. Des contributions de cette nature, bien exécutées comme celle-ci, sont toujours précieuses.

SCALAIRES

par M. E. de BOURY.

Nuovi studi sulla stratigrafia e sulla Fauna dell' Oligoceno Ligure, per G. Rovereto (1). — Pour compléter l'analyse ci-dessus, la Scalaire assimilée par M. Rovereto à *S. subcancellata* d'Orb., n'est certainement pas cette espèce propre au Miocène inférieur, mais, à peu près certainement *S. Pellati* de Rainc. et Mun. qu'il considère à tort comme synonyme de l'espèce de d'Orbigny.

L'auteur décrit plus loin une forme nouvelle qu'il considère comme une simple variété du *S. subpyrenaica* Tournouër, et il lui donne le nom var. *depexa* Rovereto, qui devra être adopté, mais considéré comme espèce nouvelle. C'est en effet un *Stenorhytis* très différent de celui décrit par Tournouër.

Chez cette dernière, la suture est infiniment plus profonde, les tours beaucoup plus convexes, et le dernier beaucoup moins haut par rapport à la spire. Les côtes bien plus serrées sont subanguleuses et se transforment parfois en varices.

C'est de *S. Cottreaui* de Boury que cette coquille se rapprocherait le plus, mais chez ce dernier les côtes sont beaucoup plus obliques. C'est, du reste, une coquille propre au Miocène inférieur et bien distincte. Comparée aux autres espèces de l'Oligocène inférieur, comme on peut s'en rendre compte, *S. stenorythocrispa* Sacco a une suture bien plus profonde, des côtes plus nombreuses et un dernier tour en proportion bien moins grand. Quant à *S. pseudoretusa* Sacco, il a une forme toute différente et des côtes fortement auriculées, beaucoup plus nombreuses, un dernier tour très peu élevé.

Fauna malacologica Mariano, parte settima, per S. Cerulli-Irelli (1). — Pour compléter l'analyse générale qu'il a publiée ci-dessus, M. Cossmann a bien voulu nous confier, pour la partie qui concerne les *Scalaria*, l'étude critique des espèces de Monte Mario figurées ou décrites par notre savant collègue italien, M. Cerulli-Irelli, ce qui est pour nous un véritable plaisir.

Nous commençons par faire l'éloge mérité de cet important et très consciencieux travail qui apporte une précieuse contribution à l'étude

(1) Voir ci-dessus les références bibliogr. (p. 58).

des Scalaires italiennes si riches en espèces et si bien étudiées il y a quelques années par notre correspondant, M. E. Sacco, qui a traité le sujet d'une façon absolument magistrale. Cela ne fait que souligner le mérite de M. Cerulli-Irelli qui a sû, malgré cela, rendre son étude extrêmement intéressante et instructive.

Les caractères des coquilles y sont examinés avec beaucoup de soin et les figures sont excellentes.

Le seul reproche que nous ferons à l'auteur, et il peut s'appliquer à la plupart de ceux qui ont jusqu'ici abordé le même sujet, c'est de n'avoir pas donné aux caractères microscopiques toute l'attention qu'ils méritent, aux stries spirales en particulier. Ces stries, comme nous avons eu l'occasion de le montrer souvent, varient beaucoup et leur disposition a une importance capitale non seulement pour les espèces, mais encore et surtout pour les Sous-Genres. Deux exemples le feront comprendre encore une fois. Chez les *Spiniscala* par exemple, ces stries sont très peu profondes, espacées, parfois difficiles à observer au milieu du test en quelque sorte vernissé ; elles sont séparées par des espaces qui ne sont pas de véritables cordons. Chez les *Striastiscala*, les stries beaucoup plus rapprochées sont séparées par de véritables cordonnets spiraux. Malheureusement quand M. Cerulli-Irelli nous parle de ces stries, il n'en indique pas assez la nature, ce qui laisse toujours place à des doutes.

Le meilleur moyen, croyons-nous, d'aborder cette étude, sera d'examiner les unes après les autres les espèces citées dans ce Travail. Mais auparavant, nous devons avouer que notre critique, faite cependant avec soin, ne sera sans doute pas exempte d'erreurs. Pour avoir quelque certitude à propos d'un sujet aussi difficile et aussi ardu que celui auquel nous avons voué notre vie scientifique, il serait presque nécessaire de pouvoir examiner les types eux-mêmes. Il y a même quelques cas douteux où nous préfèrerons garder une extrême réserve, avouant notre ignorance sur beaucoup de points que nous n'avons pas encore pu élucider.

I° P. 221. *S. frondicula* Wood., pl. XX, fig. 21 à 25 et 26. — Espèce excessivement variable en effet, dont le Muséum possède trois jeunes provenant de Monte Mario (n°s 825 et 2034) et correspondant bien aux figures données par M. Cerulli-Irelli. Nous persistons à considérer la forme italienne, pour laquelle nous avons adopté le nom *S. frondiculoides* (de Boury, 1813, *Journ. de Conchyl.*, vol. 61, p. 83), comme une espèce ou tout au moins une race bien distincte du vrai *S. frondicula*, du Pliocène anglais et belge. C'est du reste une question fort difficile que nous aurons à reprendre lorsque nous arriverons à l'étude approfondie des *Spiniscala*. La figure 26, rapportée par l'auteur à *S. frondiculæformis* Brugnone, ne nous paraît pas différer de la précédente ; mais, pour nous, la coquille de Brugnone, si nous nous en rapportons à la médiocre figure

de cet auteur et à un mauvais exemplaire que possède le Muséum, doit être autre chose. Ce serait une coquille plus subulée à côtes moins élevées, moins épaisses et à peine réfléchies. Brugnone dit bien que son espèce est lisse, mais cette assertion peut fort bien être inexacte. Les *Spiniscala* possèdent des stries burinées dans le test, mais elles sont parfois si effacées qu'elles ont fort bien pu échapper à Brugnone. En 1891 (Et. crit. Scal. Ital., p. 173) nous avions écrit que *S. frondiculæformis* pourrait fort bien n'être qu'un jeune *S. elegans*. M. Cerulli-Irelli a raison de ne pas admettre cette manière de voir abandonnée par nous depuis longtemps.

II° P. 222. *S.* (*Spiniscala*) *spinosa* Bon., pl. XXI, p. 27, 28 et 29, fig. 27. — Coquille fort différente du véritable *S. spinosa* et qui n'est autre qu'un *S. elegans* Risso. *S. spinosa*, forme exclusivement tortonienne, est une coquille de petite taille, très étroite, très grêle, avec des épines très pointues se détachant nettement des côtes qui sont minces, peu élevées et plus obliques que chez *S. frondicula*. Les figures 28 et 29 se rapportent sans doute à la même espèce, mais sont moins bien caractérisées au moins d'après les figures.

III° P. 223, *S. spinosa*, var. *Brugnonei* de Boury (*pars*), pl. XX, fig. 30 (excl., fig. 29-31). — Cette figure rappelle beaucoup *S. communis* var. *pseudoelegans* Sacco, qui n'est sans doute qu'une variété de notre *S. proxima*.

IV° P. 223. — *S. spinosa* var. *Brugnonei*, pl. XXI, fig. 31 (exclus, fig. 29-30). — L'examen de la figure, joint aux observations fournies par l'auteur, nous font penser qu'il s'agit de cette espèce. Malheureusement la figure ne montre aucune trace de cordons spiraux. L'auteur parle de stries spirales. S'agit-il de stries burinées ou de véritables cordonnets, comme il en existe chez *S. Brugnonei* ? Il est probable que M. Cerulli-Irelli a observé ces derniers, car il nous dit que son exemplaire est bien conforme à la description détaillée que nous avons donnée. La figure 31, sauf pour le détail de structure, est parfaitement conforme.

V° P. 224. *S.* (*Spiniscala*) *spinifera* Seguenza, et *S. Cantrainei* Weink., pl. XX, fig. 32 à 36, 37, 38, 39, 40. — Nous préférons rester sur la réserve au sujet de cette forme que nous ne saisissons pas bien d'après les seules figures, mais nous pouvons affirmer qu'elle n'a pas de rapport avec *S. spinifera* que nous retrouverons plus loin sous le nom de *S. muricata*. Quant à la figure 40 elle n'appartient nullement à *S. Cantrainei*, forme très petite, très conique, très épineuse. L'exemplaire figuré par Weinkauff est bien une coquille adulte. Toutefois une étude attentive des *S. proxima* de la coll. du Muséum, dont quelques variétés ont les côtes légèrement subépineuses, nous font penser qu'il ne s'agit probablement pas d'une autre espèce.

VI° P. 226. *S.* (*Spiniscala*) *frondosa* Sow., pl. XX, fig. 41. — C'est le véritable *S. muricata* Risso, le nom *S. frondosa* devant être réservé à l'espèce du Pliocène anglais. *S. muricata* — dont *S. Pecchiolii* est synonyme — se rapporte à la coquille italienne. La figure 45 est parfaitement conforme à celle de Risso et aussi à celle que nous en avons donnée, en 1891 (Et. crit. Scal. Ital., pl. IV, fig. 3).

VII° Pl. 226, 227, 228. *S. spiniscala frondosa* Sow. var. *exfrondosa* Sacco et var. *S. turriculata* Cerulli-Irelli, pl. XX, fig. 42-43. — Ces deux figures se rapportent à la même espèce dont le Muséum possède deux exemplaires, n°s 815 et 440. C'est évidemment la forme que Sacco a nommée *S. spinifera* var. *muricatocristata* (Sacco. 1891, pl. X, fig. 35). Cette Scalaire — qui n'a aucun rapport avec *S. spinifera* — doit être érigée au rang d'espèce. Il est plus probable qu'elle appartient au Sous-Genre *Nobiliscala* que nous proposons pour *S. foliacea* Sow.

M. Cerulli-Irelli a considéré la fig. 42 comme se rapportant à *S. frondicula* var. *exfrondosa* Sacco. Or cette variété a été établie par M. Sacco sans aucune raison, car elle s'applique à la fig. 15 de Wood qui n'est autre que le véritable *S. frondosa* Sowerby, la figure de Wood concordant du reste parfaitement avec la figure du « Mineral Conchology ». La var. *sublypica* Sacco, pour la forme belge, ne nous semble guère plus utile.

VIII° Pp. 228, 229. *S.* (*Spiniscala*) *muricata* Risso, pl. XX, fig. 44 à 51, et variétés. — Ces figures représentent non *S. muricata*, mais une magnifique série du véritable *S. spinifera* dont le Muséum possède du reste de nombreux individus, cette espèce est caractérisée par ses côtes plus ou moins obliques, fortement lamelleuses, assez élevées, réfléchies, se suivant régulièrement d'un tour à l'autre. La figure que nous en avons donnée, en 1891 se rapporte à une variété étroite à côtes peu obliques. Le type le plus fréquent est celui reproduit par M. Cerulli-Irelli.

Un certain nombre d'individus, dus à l'obligeance de M. de Monterosato, nous ont permis de constater que les *S. phyllonota* Brugnone, *S. lacerata* Monteros. et *S. tremenda* Monteros., étaient synonymes.

IX° P. 230. *S.* (*Spiniscala*) *subfrondosa* Rayneval, pl. XX, fig. 52-53. — Cette coquille n'a aucun rapport avec l'espèce de Rayneval qui est probablement un *Spiniscala*. La coquille — dont il s'agit ici — a beaucoup plus d'analogie avec un groupe que nous comptons nommer **Spirilliscala** et qui comprend toute une série de formes dont *S. spirilla* serait le type. *S. Tryoni* de Boury (= *S. hispidula* Monts *mss.*, *S. finitima* Monter, *S. Smithi* Watson, *non* Tryon) est celle qui se rapproche le plus de la forme fossile qui, croyons-nous, a déjà dû être citée sous ce nom (1913. de Boury, *Journ. de Conchyl.*, vol. 61, p. 108). M. Sacco semble ne pas avoir connu cette petite espèce.

X° P. 230. *S.* (*Spiniscala* ?) *elegans* Risso, pl. XX, fig. 54-55. — Tout d'abord, *S. elegans* est bien un *Clathrus* et non un *Spiniscala*. L'expansion que l'on remarque à la partie supérieure des côtes n'est pas une véritable épine. En second lieu, la coquille figurée ici ne nous semble pas être le *S. elegans*, mais bien plutôt la coquille nommée par Sacco : *C. communis*, var *pseudoelegans*, dont nous avons déjà parlé plus haut au sujet de la figure 30, soit encore une espèce douteuse que possède le Muséum (n° 807).

P. 231. *S.* (*Clathrus*) *communis* Lamk, pl. XX, fig. 56-57. — Se rapporte exactement à notre *S. proxima*, que nous persistons à considérer comme parfaitement distincte de *S. communis*.

Fig. 58-59. — Probablement *S. proxima*. Nous ne saisissons pas très bien sur la figure les caractères de cette coquille.

Pp. 230 et 232, *S.* (*Clathrus*) *communis* Lamk. *pars*, *S.* (*Clathrus*) *spreta* de Boury, fig. 60, 61, 62, 63 et 64. — Ces figures appartiennent, croyons-nous, à *S. spreta*, surtout la fig. 61. Le n° 60 est une variété et les n°s 62, 63, 64 paraissent constituer une autre variété.

P. 232. *S. spreta*, var *Gregorioi* de Boury, pl. XXI, fig. 1, 2. — L'auteur ne considère cette forme que comme une variété de *S. spreta*. C'est cependant une excellente espèce, plus trapue, non pyramidale, à côtes serrées.

P. 233. *S.* (*Clathrus*) *foliacea* var *septemcostata* Conti, pl. XXI, fig. 3, 4. 6, 7, et *S. foliacea* var. *belgica* Sacco. — Nous estimons que M. Cerulli-Irelli a eu pleinement raison d'assimiler les fig. 3 et 4 à la coquille de Conti, mais nous pensons aussi qu'il faut y joindre les figures 6, 7 qui nous paraissent bien appartenir à la même espèce, et n'en être que l'adulte. Un examen attentif de la coll. du Muséum vient de nous convaincre qu'une petite Scalaire qui nous a été envoyée par M. Sacco lui-même, sous le nom *S. communis* var. *pultoastensis*, n'était autre que le jeune âge de la présente espèce et n'avait, en effet, rien de commun avec *S. communis*. Nous l'avions séparée depuis longtemps sous le nom *S. pultoastensis* qui, dès lors, tombe en synonymie de *S. septemcostata* antérieur en date. La fig. de Sacco rend très mal les caractères de cette espèce, parfaitement figurée ici. *S. foliacea* d'Angleterre et *S. belgica* de Belgique sont, du reste, distincts de la coquille italienne. Le premier est beaucoup plus élancé. *S. belgica* est plus voisin, mais *S. septemcostata* est plus solide, plus trapu, plus conique, avec les côtes axiales plus écartées.

C'est bien inutilement que M. Sacco a proposé une variété *perfoliacea* pour la figure 17 de Wood qui n'est autre que le véritable *S. foliacea*.

P. 234. *S.* (*Clathrus*) *subtrevelyana* Brugnone, pl. XXI, fig. 8-9. — C'est parfaitement cette espèce qui n'est pas un *Clathrus*, mais bien un

Fuscoscala orné, non de quelques rares stries burinées dans le test, mais de véritables cordonnets spiraux fins et serrés. En outre la suture n'est pas perforée comme chez les *Clathrus*.

P. 235. *S.* (*Clathrus*) *tenuicosta*, pl. XXI, fig. 10, 11. — Ce n'est pas un *Clathrus*, mais un *Fuscoscala*. La coquille fossile représentée ici, bien distincte de la forme vivante, a été nommée et figurée par M. Sacco, *S. Turtonis* var. *compressovaricosa* Sacco. Elle doit être érigée au rang d'espèce en conservant le nom proposé par M. Sacco pour la variété. Le Muséum en possède un bon individu (n° 682. Asti).

P. 235. *S.* (*Hyaloscala*) *clathratula* et *S. minuta*, pl. XXI, fig. 12, 13, 14, 15 et 16. — Nous ne possédons pas encore assez bien les espèces fossiles de ce groupe très difficile pour formuler une opinion définitive, d'autant plus que nous ne les connaissons que par des figures. Nous pouvons cependant affirmer qu'il ne s'agit pas du véritable *S. clathratula* qui n'existe qu'à l'état vivant et que l'assimilation de la fig. 16 à *S. minuta* nous paraît plus que problématique.

P. 237. *S.* (*Gyroscala*) *pseudoscalaris* Brocc, pl. XXI, fig. 17, 18 — 22, 23, 24, 26 (et 25). — Les figures 17 et 18 sont parfaitement typiques. Les figures 22, 23 et 24 se rapportent bien à la même espèce. Les n°s 26 et 27 sont, à notre avis, des jeunes. Quant à la figure 25, nous n'osons nous prononcer d'après la seule figure. Il s'agit sans doute encore là d'une simple variété trapue.

P. 238. *S. pseudoscalaris* var. *muricatoides* Sacco, pl. XXI, fig. 19-21. — Ce n'est pas une simple variété, mais une bonne espèce qui n'atteint jamais la taille du véritable *S. pseudoscalaris*. Chez ce dernier les auricules qui terminent les côtes sont bien moins développées et bien moins aiguës. En outre, la surface du *S. muricatoides* est pourvue de sillons spiraux très accentués, tandis qu'ils sont peu apparents chez *S. pseudoscalaris*.

P. 239. *S.* (*Gyroscala*) *Pantanellii* de Boury, Pl. XXI, fig. 28-32. — M. Cerulli-Irelli a parfaitement compris cette espèce.

P. 240. *S.* (*Gyroscala*) *italica* de Boury, pl. XXI, fig. 33. — Il en est de même de cette espèce qui appartient aux *Circuloscala* et non aux *Gyroscala* comme le croit l'auteur (Voir de Boury, 1911, *Journal de Conchyl.*, vol. 58, p. 254).

P. 241. *S.* (*Gyroscala*) *intricata* Cerulli-Irelli, pl. XXI, fig. 34. — Cette forme n'est connue que par un seul individu en mauvais état et nous sommes assez porté, d'après la seule figure, à penser qu'il ne s'agit que d'une variété de *S. pseudoscalaris*.

P. 241. *S.* (*Gyroscala*) *mariana* Cerulli-Irelli. — Si la figure ne nous trompe pas, cette coquille ne diffère pas de *S. muricatoides*, elle semble concorder parfaitement avec l'exemplaire que nous avons fait figurer

(1911, *Journ. de Conchyl.*, vol. 58, pl. XII, fig. 1, coll. Mus. n° 1920). L'autre individu que possède le Muséum se rapporte plutôt aux fig. 19, 20, 21, mais c'est bien la même espèce.

Nous croyons cependant plus prudent, n'ayant pas vu les types, de maintenir provisoirement les deux espèces de M. Cerulli-Irelli, qui, lorsque l'on aura pu étudier un plus grand nombre d'échantillons, nous paraissent devoir tomber en synonymie de *S. pseudoscalaris* et de *S. muricatoides*.

P. 242. *S.* (*Acrilla*) *Libassii* Seg. — Nous ne pouvons faire aucune remarque au sujet de cette espèce qui n'a pas été figurée.

P. 242. *Acirsa* (*Hemiacirsa*) *lanceolata* Broncc. pl. XXI, fig. 36. — Nous rappellerons d'abord que, pour nous, *Acirsa* est un Sous-Genre de Scalaires n'ayant ni plus ni moins de valeur que les autres.

La coquille figurée nous semble bien appartenir à cette espèce et sans doute à la variété *prismatica* Sacco.

RUDISTES

par M. H. DOUVILLÉ.

Sulla presenza del turoniano nel monte Cenero presso Ancona, per M. C.-F. Parona (1). — On est peu d'accord sur l'âge géologique des diverses assises calcaires de cette région par suite de la rareté extrême des fossiles. On a pu distinguer précédemment un niveau supérieur avec *Omphalocyclus macropora*, *Orbitoides media*, *O. gensacica*, et *O. minor*. Des Radiolites avaient été signalés dans les calcaires blancs, mais leur examen a montré qu'il s'agissait en réalité de Polypiers. Par contre, l'auteur a reconnu la présence du *Durania cornupastoris*, dans les calcaires à silex situés au-dessous des précédents. Ce niveau, considéré comme Cénomanien par Bonarelli, est donc en réalité Turonien.

Per lo studio del neocretacco nel Friuli occidentale, per M. C.-F. Parona (2). — L'auteur a examiné une série de fossiles provenant de deux localités, Val Cellina et Ponte Racli, dans la vallée du Meduna. Les échantillons du premier gisement se rapportent à deux horizons : c'est d'abord *Caprina schiosensis* Bœhm, qui, dans cette région, caractérise le Turonien (Parona, *Mem. Acc. Lincei*, 1908). Le deuxième niveau

(1) Rome, 1911. — *Boll. d. Soc. geol. italiana*, xol. XXX, p. 108-112.
(2) Turin, 1911. — *Atti d. r. Accad. d. Sc. di Torino*, vol. XLVI, pp. 1-8, avec fig.

a fourni *Hipp. crassicostata* Futterer (qui n'est autre chose que *H. Chaperi* Douv.) et *H. Fortisi* Catullo 1827, mais l'auteur a montré précédemment (*M. Acc. Torino*, 1908) que ce dernier nom ne pouvait être conservé. Ce second niveau qui est Santonien est un peu plus élevé stratigraphiquement que le premier, dont l'âge turonien est ainsi confirmé.

Dans les carrières de Ponte Racli le Dr Stefanini a recueilli *Chondrodonta Joannæ* (associé dans une autre localité avec *Caprina carinata* Bœhm), deux espèces d'Hippurites, *H. Oppeli* (= *H. Medunæ* Futt.) et *H. giganteus*, et en outre *Sauvagesia turricula*, insuffisamment conservé et douteux.

Au sujet de cette dernière espèce, l'auteur revient sur un travail cité plus haut (Sopra alc. Rud. d. Cret. sup. d. Consiglio, *M. Acc. Torino*, 1908) et indique que les Radiolites de cette dernière localité constituent bien 4 espèces distinctes appartenant à 3 Genres différents : *Rad. Catulloi* Par., *Sauvagesia turricula* Cat., (= *R. da Rio* Futt. *non* Cat. =*Sauv. da Rio* Toucas *non* Cat.), *Sauv. contorta* Cat., *Durania Futtereri* Par. C'est donc à tort que ces espèces ont été réunies par Toucas.

Affioramento di Titonico con Diceras Luci presso Parenzo in Istria, per M. C.-F. Parona (1). — La découverte de ce fossile associé à des Polypiers et à des algues siphonées démontre l'existence, dans cette région, du Jurassique supérieur qui n'avait pas été encore signalé. La roche est un calcaire blanc, tendre, ordinairement oolithique. Il faut s'attendre à retrouver ce niveau dans les massifs secondaires de l'Herzégovine et du Monténégro, de même qu'il existe en Italie, de l'autre côté de l'Adriatique.

Fossili neocretacei della Conca articolana, per M. C.-F. Parona (2). — Ces fossiles ont été découverts par l'ing. Crema, près d'Anticoli (prov. de Rome); ils appartiennent au Turonien inf. et au Sénonien. Parmi les premiers, l'auteur cite *Eoradiolites colubrinus nov. sp.* ressemblant extérieurement à *Bir. lumbricalis*, avec 2 bandes saillantes légèrement concaves, puis une forme bien voisine dénommée *Eor. cf. dyratus* Conrad et qui ne paraît être qu'une variété de la précédente. Jusqu'à présent ce Genre n'avait pas été signalé au-dessus du Cénomanien. Ce même niveau inférieur a fourni *Sauvagesia Sharpei*, *Durania runaensis* et *Dur. Arnaudi*.

Les Rudistes attribués au Sénonien sont *Rad. angeoides*, dont la détermination ne semble pas absolument certaine, et une espèce nouvelle *Rad. spinulatus*, ornée de côtes épineuses ; au milieu de celles-ci on

(1) Roma, 1912. — *R. Accad. dei Lincei*, vol. XXI, p. 578-579.
(2) Roma, 1912. — *Boll. d. r. comit. geol. d'Italia*, vol. XLIII, fasc. 1°, pp. 3-18, Pl. I, II.

distingue deux bandes siphonales saillantes, la ventrale *E* large et un peu concave, la dorsale *S* très étroite. La détermination de ces niveaux ne paraît pas à l'abri de toute contestation.

Rudiste della scaglia veneta, per M. C.-F. Parona (1). — M. le professeur Parona continue avec succès à nous faire connaître les gisements des Rudistes italiens, si importants pour l'histoire de ce groupe. il signale aujourd'hui dans la Craie supérieure de la Vénétie, les espèces suivantes :

Præradiolites Hœninghausi.

Radiolites mamillaris ; l'exemplaire figuré paraît assez mal conservé : l'aire siphonale *E* est la plus large et la plus marquée, la seconde *S* est moins nette et plus étroite ; elles sont séparées près de l'ouverture par 4 côtes.

Rad. biosculatus Catullo 1856 (*sub Ventriculites*) ; c'est une forme à grosses côtes, rappelant certains *Durania*, mais il existe une arête ligamentaire bien nette. Le test est indiqué comme ayant une texture finement celluleuse, peu distincte. Les bandes siphonales sont situées dans deux dépressions séparées par une côte saillante.

Distefanella Rossi nov. sp., ressemblant à *Bir. lumbricalis*, mais différant des espèces turoniennes par ses grandes dimensions.

Durania Spadai nov. sp., différant de *D. Mortoni* par ses deux bandes siphonales costulées et très inégales.

Durania sp., se distingue par la bande *S* profondément excavée.

Hippurites du groupe de l'*H. Toucasi*, incomplet et déformé par compression.

Enfin des fragments d'Hippurites du groupe de *H. cornuvaccinum*.

Gibt es Hippuritiden welche durch Knospung Kolonien bilden ?, von Th. Brandes (2). — Etait-il bien nécessaire de se demander si des Mollusques lamellibranches pouvaient se multiplier par bourgeonnement ? Comme on devait s'y attendre, l'examen de la section d'un groupe de *Bat. tirolicus* a montré que les différents individus qui le composaient étaient fixés les uns sur les autres.

Gisement à Hippurites de Montferrier (Ariège), par MM. Canal et Mengaud (3). — Ce gisement est représenté par un banc marno-gréseux qui repose sur la barre calcaire de Morenci, recouvrant elle-

(1) Torino, 1912. — *Att. d. r. Accad. d. Sc. di Torino*, vol. XLVII, pp. 1-12, Pl., 2 fig. dans le texte.

(2) Stuttgart, 1909. — *Neues Jahrb.*, année 1909, vol. I, pp. 93-96, Pl. XVIII.

(3) Toulouse, 1911. — *Bull. Soc. hist. nat. de Toulouse*, t. XLIV.

même les grès de Celles. Il a fourni *Hipp. Archiaci*, *Hipp. Heberti* et en outre, des *Sphærulites* et des *Plagioptychus* qu'il n'a pas été possible d'identifier. C'est bien la faune de Benaix Leychert, comme l'indiquent les auteurs. Cette coupe fixerait définitivement l'âge souvent contesté de la barre de Morenci ; malheureusement les couches étant presque verticales, l'ordre de leur superposition n'est pas absolument certain.

Etudes de Paléontologie tunisienne. — II, Gastropodes et Lamellibranches des terrains crétacés, par L. Pervinquière (1). — Notre bien regretté confrère avait entrepris de nous faire connaître d'une manière complète la Paléontologie de la Tunisie ; il avait exploré notre colonie à plusieurs reprises et récolté lui-même une riche collection de fossiles. Malheureusement la mort est venue interrompre ces travaux et il n'a pu nous donner que deux Mémoires de la série projetée. Ce sont heureusement les plus importants, le premier est relatif aux Céphalopodes et le second aux Gastropodes et Lamellibranches crétacés. Ce dernier comprend la description de tous les Rudistes recueillis en Tunisie ; elle est particulièrement intéressante, puisqu'il y a peu d'années encore, on ne connaissait que bien imparfaitement l'extension de ce groupe dans l'Afrique du Nord. Je vais la résumer rapidement.

Famille des Gyropleuridés : *Horiopleura Lamberti* M. Ch. L'auteur figure une valve supérieure malheureusement incomplète ainsi que le moule de cette même valve sur un autre échantillon. Par un contre-moulage il a pu restituer la valve elle-même. J'ai pu examiner cet échantillon et j'ai reconnu ainsi qu'il n'était pas absolument complet : en particulier le bord dans la région intéressante en face du muscle postérieur, a été réparé. Quoiqu'il en soit, et comme l'auteur l'a lui-même reconnu, il manque sur le moule, le deuxième cône caractéristique correspondant à la cavité accessoire placée sous l'apophyse myophore postérieure. Cette cavité est bien développée sur le type de l'espèce donnée autrefois à l'Ecole des Mines par Munier Chalmas. L'échantillon tunisien ne peut donc être rapporté à *Horiopleura Lamberti* ; il provient de l'Aptien.

Famille des Caprinidés : *Caprinula Sharpei* a été recueilli en Tripolitaine et attribué au Cénomanien supérieur ou au Turonien. Ce niveau est-il bien certain ? Des Orbitolines ont été signalées par les Paléontologues italiens dans le Turonien de la Tripolitaine et la survivance bien exceptionnelle de ces fossiles pourrait bien indiquer que le Turonien de cette région est encore du Cénomanien.

(1) Paris, 1912. — Mémoires publiés par la Direction générale des Travaux Publics de la Tunisie (*Service de la Carte géologique*).

Famille des Hippuritidés : *Hipp. resectus* ; l'auteur attribue à *H. Vasseuri* Douv. les formes que j'avais figurées sous le nom *Hipp. incisus*. Il figure également *H. prætoucasi* Douv.

Famille des Monopleuridés : *Polyconites Verneuili* de l'Aptien supérieur, malheureusement dans un état de conservation qui laisse à désirer.

Famille des Radiolitidés : *Radiolites biskraensis* Coquand ; cette espèce, déjà figurée par Peron, est caractérisée par ses lames externes lisses ou costulées, en forme de cornets emboîtés ; les aires siphonales sont marquées par 2 méplats et l'interbande présente un pli inverse, simple et anguleux. La section est arrondie, mais présente trois plis saillants, en avant, au milieu et en arrière des zones siphonales. Cette espèce se rencontre dans le Cénomanien et est remplacée dans le Turonien par *Præv. ponsianus*.

Radiolites galloprovincialis avait été cité précédemment comme *R. angeioides* ; il est du reste difficile de le distinguer de cette dernière espèce, qui caractérise un niveau plus élevé dans le Santonien. L'auteur indique que, dans la première espèce, les lames externes sont plus saillantes et plus mouvementées dans la région des siphons.

Il est tout aussi difficile de séparer des formes précédentes *Rad. subangeioides* Toucas créé précisément pour une forme tunisienne du Maëstrichtien : les caractères indiqués par l'auteur, interbande un peu plus large, côtes longitudinales plus fortes et plus serrées, manquent de netteté d'après Pervinquière : pour lui les bandes seraient plus étroites et surtout l'arête ligamentaire serait plus trapue et plus épaisse.

Biradiolites lumbricalis, du Turonien, serait d'une détermination douteuse ; je reviendrai plus loin sur ce point.

Bournonia Lecocqui nov. sp. est représenté par un seul échantillon provenant probablement du Turonien. C'est une forme très voisine de *B. Fourtaui* dont il n'est peut-être qu'une variété.

Famille des Sauvegesiinés : *Sauvagesia Nicaisei* est caractérisée par la dépression anguleuse qui sépare les deux bandes. L'auteur rapporte à cette espèce une section que j'avais figurée comme *Durania* ; l'arête ligamentaire — qui était très peu visible sur la partie inférieure de l'échantillon que j'avais entre les mains — est au contraire bien marquée sur la partie supérieure du même échantillon (coll. de la Sorbonne). L'auteur distingue les formes types où les côtes présentent des costules inégales et la variété *multicostata* où les côtes sont simples et égales entre elles.

Sauv. Ginestoni est représenté par un seul échantillon, du Santonien ; cette forme confondue d'abord avec *R. angeioides*, est caractérisée par deux larges bandes finement costulées rappelant celles du *Dur. Blayaci*. Elle s'en distingue par la présence d'une forte arête ligamentaire.

Durania Pervinquierei a été créée par Toucas pour un échantillon unique provenant du Cénomanien inférieur de Mrhila, incomplet et partiellement décortiqué. Il est orné de côtes larges, arrondies, séparées par des sillons également arrondis. Deux de ces sillons, plus larges que les autres, correspondent vraisemblablement aux aires siphonales. Les cellules du limbe sont plus allongées radialement que dans les formes ordinaires. Cette forme paraît un peu douteuse ; elle serait la plus ancienne du Genre.

Durania Blayaci Toucas, du Cénomanien moyen, niveau du *Sauv-Nicaisei.*

D. Arnaudi Choffat, du Turonien inférieur.

D. gaensis Dacqué, du Turonien supérieur, caractérisé par ses aires siphonales lisses ou très finement costulées.

D. Flicki Toucas, très remarquable par ses très grosses côtes finement costulées, séparées par des sillons profonds : deux de ces sillons correspondent aux aires siphonales, marquées à l'intérieur par deux renflements analogues aux piliers des *Lapeirousia.* Cette espèce appartient au Santonien moyen.

D. Bertheloni nov. sp., du Coniacien, présente déjà ces mêmes renflements internes, ce serait la forme la plus ancienne offrant cette disposition. Le type (Pl. XXIII, fig. 8 et 9) serait bien un *Durania*, mais il ne paraît pas en être de même de l'échantillon des figures 6 et 7 : les aires siphonales sont l'une *E* en forme de dépression étroite, arrondie, l'autre *S* représentée par une côte saillante également arrondie. Le test ne présente pas la texture polygonale habituelle, mais seulement un réseau rectangulaire résultant du croisement de lignes rayonnantes avec lamelles d'accroissement dressées. C'est probablement un Biradiolite, d'une forme très particulière rappelant un peu les Eoradiolites par la forme de l'aire siphonale *S*. L'interbande présente 3 côtes.

Lapeirousia Pervinquierei, forme déjà décrite par Toucas et par moi-même ; la valve supérieure est inconnue : Pervinquière pensait qu'elle devait présenter deux oscules, ce qui est peu probable, étant donné la faible dépression des bandes siphonales ; elles devaient être remplacées par de simples échancrures marginales. Le petit échantillon de Draa el Halloufa, attribué par Toucas à cette espèce, semble être plutôt un *D. Flicki.*

Famille des Ichthyosarcolitidés : *I. triangularis* a été recueilli assez fréquemment dans le Cénomanien de l'extrême Sud. Il se rencontre également dans le même étage au Dj. Trozza,

Sur quelques Rudistes du Libau et sur l'évolution des Biradiolitinés, par H. Douvillé (1). — De nouveaux échantillons de Rudistes recueillis et communiqués par le professeur Zumoffen de Beyrouth ont confirmé la détermination — faite précédemment — de l'âge des couches de la craie inférieure du Liban. Le *Polyconites Verneuilli* bien caractérisé a été recueilli dans les calcaires compactes de l'Albien et dans les Marnes à *Cardium* ; tandis que l'*Agria marticensis* associé à *Orbitolina conoidea* indique bien certainement un niveau aptien.

Cette dernière espèce d'*Agria* rappelle tout à fait l'ornementation de l'*Eoradiolites plicatus* trouvé au Liban dans les calcaires compactes de l'Albien ; l'appareil cardinal est constitué de la même manière dans les deux Genres ; il semble donc bien qu'il y ait passage entre eux. De l'*Eor. plicatus* on passe à l'*Eor. lyratus* du Cénomanien. Les mêmes caractères externes se retrouvent dans certaines formes du Turonien dont l'évolution plus avancée est caractérisée par la disparition de l'arête ligamentaire. C'est un groupe de formes pour lequel Parona a proposé le Genre *Distefanella* et qui est caractérisé par l'existence d'une lame transverse réunissant sur la valve inférieure les deux fossettes cardinales ; cette lame correspond en réalité à la dent *3 b* qui persiste ainsi dans ce type relativement ancien, tandis qu'elle disparaît dans les vrais Biradiolites.

Le Genre *Distefanella* avait été établi à l'origine pour des formes rapportées à *Bir. lumbricalis* mais qui en diffèrent spécifiquement. J'ai pu retrouver les mêmes caractères internes sur l'échantillon de Tunisie, déjà étudié par Pervinquière et qui est bien un véritable *Bir. lumbricalis*. Le Genre nouveau représente ainsi un stade d'évolution intermédiaire entre les *Agria* et les *Biradiolites* et montre bien comment s'est effectué le passage du premier Genre au second.

Une autre espèce décrite par Pervinquière comme *Durania Bertholoni*, appartient en réalité au Genre *Distefanella*.

On peut ainsi concevoir de la manière suivante l'évolution aboutissant aux Biradiolitinés :

1° *Agria*, charnière de *Monopleura*, valve inférieure allongée, valve supérieure plane, ou plus souvent concave. Apophyses musculaires à peine saillantes.

2° *Eoradiolites* ; même appareil cardinal complet, 2 dents A II et P II sur la valve supérieure, une dent en X, *3 b*, sur la valve inférieure ; arête ligamentaire ; apophyses musculaires très saillantes, du type Radiolites ; aires siphonales représentées par des bandes saillantes.

(1) Paris, 1913. — *Comptes rendus somm. d. séances de la Soc. géol. de France*, 1er déc., p. 195 et *Bull. Soc. géol.*, 4e série, t. XIII, pp. 409-421, Pl. IX.

3° *Distefanella* ; même appareil cardinal A II, P II, la dent *3 b* persiste sous forme d'une lame transverse, mais le ligament et l'arête qui le supporte ont disparu. Pas de changement dans les apophyses musculaires ; les aires siphonales sont encore en saillie.

4° *Biradiolitès* ; mêmes dents cardinales A II et P II très développées, mais la lame transverse *3 b* a disparu ; les fossettes qu'elle constituait, en se bifurquant à ses deux extrémités, ont disparu en même temps et elles ne sont plus représentées que par deux rainures peu profondes placées le long de la surface de la valve. Les aires siphonales sont représentées par deux bandes déprimées, nettement délimitées par des expansions du test.

5° *Bournonia*, même disposition générale, mais les bandes siphonales sont sous la forme de côtes saillantes, rappelant tout à fait celles des *Eoradiolites*.

Sur un Lapeirousia de Gosau (1) ; — **Les premiers Lapeirousia, par H. Douvillé** (2). — Les *Lapeirousia* avaient été placés généralement dans le voisinage des *Sphærulites* ; Toucas les avait même placés dans ce Genre. J'ai montré ensuite qu'il fallait au contraire les ranger à côté des *Durania*, c'est-à-dire dans les *Sauvagesinæ*. Les formes les plus anciennes avaient été signalées dans le Santonien de Tunisie et à Salzbourg. Cette dernière espèce avait été recueillie par Zittel à Gosau et très bien figurée par lui, mais sous le nom de *Radiolites angeioides*. Elle présente les caractères incontestables des *Lapeirousia*, texture polygonale du test, pseudo-piliers sur la valve inférieure correspondant à des échancrures (ou demi-oscules) sur la valve supérieure. C'est une espèce différente du *L. Pervinquierei* de Tunisie et que j'ai proposé d'appeler *L. fallax*. Il existe en Algérie une espèce plus ancienne encore, associée à *D. cornupastoris* et par suite turonienne ; c'est une espèce nouvelle, *L. aumalensis*.

Les *Lapeirousia* seraient ainsi presque aussi anciens que les *Durania* et constitueraient une branche distincte ; les deux groupes se développeraient parallèlement et les *Lapeirousia* atteindraient leur maximum dans le Dordonien.

Rudistes du Turkestan, par H. Douvillé (3). — Le Crétacé présente dans cette région, à sa partie supérieure, une couche à *Radiolites*, signalée depuis longtemps. Les fossiles y sont à l'état de moules, généralement

(1) Paris, 1913. — *C. R. S. des séances de la Soc. géol. de France*, p. 92 (19 mai 1913).
(2) Paris, 1915. — *Ibid.*, p. 25 (1er mars 1915) avec fig.
(3) Paris, 1914. — *C. R. S. des séances de la Soc. géol. de France*, p. 86 (18 mai 1914).

indéterminables, et il était difficile d'accorder confiance aux noms qui leur avaient été attribués par divers auteurs. De nouveaux échantillons communiqués par M. l'ingénieur Veber m'ont permis de reconnaître avec certitude *Biradiolites præingens* et *Apricardia Toucasi*, espèces du Sénonien du Beausset. La première de ces deux espèces est particulièrement abondante. Un peu plus bas on a recueilli *Placenticeras Fritschi*, du Santonien inférieur.

Le Crétacé de l'Himalaya, par H. Douvillé (1). — Sven Hedin a recueilli au Nord, dans le Tibet, une espèce nouvelle de *Præradiolites*, probablement cénomanienne, dans un système de couches présentant à la base des Orbitolines d'âge barrêmien.

Dans la haute chaîne, de Geological Survey de l'Inde a recueilli dans le Campanien des *Bournonia* de grande taille.

Les Réquiénidés et leur évolution, par H. Douvillé (2). — Les *Mounieria* du Jurassique supérieur représentant probablement la souche de ce groupe ; les *Toucasia* ont une forme analogue, et dans *T. carinata* de l'Urgonien, la lame qui, sur la valve supérieure, supporte le muscle postérieur, vient se placer immédiatement au-dessous du plancher cardinal ; elle s'en écarte un peu plus dans *Toucasia Lonsdalei*, de l'Aptien, et s'en éloigne tout à fait dans *Apricardia* du Crétacé supérieur. *Requienia* paraît se rattacher à *T. carinata* par *R. Pellati* qui présente encore une carène à la valve supérieure, mais beaucoup plus basse ; cette carène a disparu complètement dans *R. gryphoides* très voisin de *R. ammonia*. Toutes ces formes présentent à la valve supérieure une lame myophore comme *Toucasia*, ce qui les distingue des *Matherouia*.

La valve inférieure présente, dans la région postérieure, deux sillons limitant les deux zônes siphonales ; dans *Toucasia* ils se montrent également sur la valve supérieure. Ces sillons sont, du reste, indépendants des lames myophores.

(1) Paris, 1914. — C. R. S. des séances de la Soc. géol. de France, p. 172 (23 nov. 1914).
(2) Paris, 1914. — C. R. S. des séances de la Soc. géol. de France, p. 88 (18 mai 1914).

ÉCHINODERMES

par M. J. LAMBERT.

Nouvelle Note sur les Stellérides de la Craie blanche du département de l'Yonne, par Dom Aurélien Valette (1). — Je suis heureux d'avoir à signaler ce très intéressant Mémoire, enrichi de nombreuses figures dessinées par l'auteur, qui est à la fois un savant et un artiste. Jusqu'ici les Stellérides des terrains crétacés n'avaient été sérieusement étudiés qu'en Angleterre. Un Travail, analogue à ceux de Forbes, de Sladen et de Spencer, manquait en France ; Dom Valette vient de combler cette lacune. Sans doute la faune des environs de Sens n'a pas la richesse de celle de la craie d'Angleterre ; on n'y trouve qu'exceptionnellement ces magnifiques Astéries complètes, qui permettent d'étudier une espèce dans toutes ses parties, aussi le Mémoire de Dom Valette est-il plus modeste que les grands travaux de Sladen et de Spencer, mais il n'a pas fallu à l'auteur moins de soins et de savantes déductions pour arriver à l'exacte détermination de simples osselets isolés.

Après quelques considérations sur la classification générale des Stellérides et montré ses préférences pour celle du Professeur Perrier, D. Valette rappelle la constitution stratigraphique de la Craie du Sénonais, de manière à pouvoir situer très exactement le niveau de chaque espèce et en fixer la durée d'existence.

Metopaster Parkinsoni Forbes (*Goniodiscus*), dont l'auteur avait déjà recueilli à Sens un individu complet, lui a fourni un débris très remarquable par sa taille, supérieure à celle de tous les individus connus. *Metopaster unsatus* Forbes, n'est représenté que par ses plaques marginales. *Mitraster Hunteri*, dont un magnifique individu a jadis été trouvé à Saint-Martin de Bossenay (Aube), est étudié à nouveau. Un bras presque complet, du Turonien supérieur (Angoumien) de Saint-Julien-du Sault, a permis d'établir une espèce nouvelle, *Calliderma Lamberti* Valette, qui se distingue de *C. Smithiæ* Forbes par la faible échancrure des marginales vers la suture médiane. *C. latum*, Cénomanien en Angleterre, remonte dans l'Yonne jusqu'à la base du Campanien. La détermination de *Crateraster quinquetoba* Goldfuss (*Asterias*), précédemment décrit comme *Pentagonaster lunatus*, est rectifié. *Crateraster obtusus*

1) Auxerre, 1915. — In-8°, 72 p., 22 fig. Ext. *Bull. S. Sc. hist. et nat. de l'Yonne*, 1re série, 914, t. 68, p. 2.

Forbes (*Oreaster*) a fourni quelques séries de plaques en connexion ; il en est de même d'*Ophyaster lunatus* Woodward (*Asterias*), rare espèce réellement retrouvée dans la craie du Sénonais. Il n'a pas été possible de faire rentrer dans les Genres établis une moitié d'Astérie de la craie de Michery, et D. Valette a dû établir pour elle le Genre **Hureaster**, qui se distingue d'*Ophyaster* par la présence d'une plaque unique terminale des bras et par l'étroitesse des aires interradiales. L'espèce nouvelle a reçu le nom *H. stellatus* Valette. *Pycinaster Lamberti* Valette, est établi sur un bras d'assez grande taille, soigneusement comparé à ceux de ses congénères. Le Genre est en outre représenté par *P. crassus* Spencer, *P. angustatus* Forbes, *P. magnificus* Spencer. Les *Staurandeaster* ne sont connus que par quelques plaques marginales. Une espèce avait été décrite en 1902 comme *Pentaceros senonensis*. Quant à *Valettaster ocellatus* Forbes (*Oreaster*), on n'en connaît dans l'Yonne qu'un fragment avec plaques dorsales. *V. argus* Spencer, est représenté par ses plaques ventrales et *Lophidiaster pygmæus* Hagenow, par quelques plaques marginales. *L. mirabilis* Valette, n'est que provisoirement rapporté au Genre *Lophidiaster*.

En résumé, Dom Valette nous fait connaître 24 espèces de Stellérides de la craie du Sénonais, dont quatre sont représentées par des fragments importants. Les espèces nouvelles sont au nombre de quatre, et on peut citer comme offrant un intérêt particulier, *Hureaster stellatus*, *Lophidiaster mirabilis* et *Pycinaster Lamberti*.

L'auteur me permettra seulement de formuler un regret relatif à l'absence de toute synonymie, même régionale. On a quelque peine à retrouver parmi ses 24 espèces les six décrites en 1902, et la plupart changées de Genre. On ne voit même pas ce qu'est devenu *Arthraster senonensis* Valette, dont il n'est plus question.

Note sur un Collyrites du Lias supérieur (Toarcien) de l'Ardèche, par J. Lambert (1). — L'individu décrit est en très fâcheux état et n'a pu être spécifiquement déterminé ; il appartient au Genre *Pygorhytis* et est certainement différent des espèces connues du Bajocien. Peut-être est-ce *Collyrites prior* Desor, espèce nominale du Lias (?) d'Argovie. Quoiqu'il en soit, ce *Pygorhytis* est un des plus anciens des Echinides atélostomes connus.

Notes sur les Echinides fossiles de l'Egypte, VI, par R. Fourtau (2). — Ce Travail débute par une observation sur le *G. Radiobrissus*

(1) Grenoble, 1914. — In-8°, 3 p. Ext. *Annales Univers. de Grenoble*, t. 26, n° 3, p. 8.
(2) Le Caire, 1914. — In-8°, 9 p., 1 Pl. Extr. *Bull. Instit. Egyptien*, 5e ser., t. VII, p. 86.

dont le type (*R. geneffensis*) serait pour l'auteur la forme ancestrale de *R. Costæ* Gasco (*Metalia*), du golfe de Naples. *Radiobrissus* se distingue de *Metalia* par l'absence de sillon et par l'atrophie des branches antérieures des pétales II et IV.

L'auteur nous donne ensuite la liste des Echinides des plages soulevées de la mer Rouge, soit 31 espèces, dont 30 encore existantes dans les Océans Indo-Pacifiques ; 22 continuent à vivre actuellement dans la Mer Rouge. M. Fourtau décrit et figure ensuite ce qu'il nomme la mutation *pleistocenica* de *Schizaster Savignyi* Fourtau. Cette variété se distinguerait du type par la présence de deux pores génitaux seulement à l'apex, au lieu de 4 chez le type, deux petits et deux grands. M. Fourtau trouve dans ce fait la confirmation de sa thèse de 1903 sur l'origine de *S. Savignyi*, qui dériverait de *S. canaliferus*. Je ne comprends par l'argument, car, si *S. Savignyi* vivant a pour ancêtre *S. pleistocenicus*, il ne descend pas de *S. canaliferus* plus récent.

Au surplus, à la page suivante, M. Fourtau nous donne l'arbre généalogique de ces espèces, arbre qui fait table rase de la thèse de 1903, puisque *S. Savignyi* y figure comme cousin et non comme descendant de *S. canaliferus*. Les deux espèces auraient pour ancêtre commun *S. maurus*, chez qui le dédoublement des pores dans le pétale impair commencerait à poindre. L'auteur va, d'ailleurs, beaucoup plus loin, et, pour lui, la disposition des plaques de l'ambulacre impair, chez *S. vicinalis*, indiquerait déjà une tendance au dédoublement. « Les *Schizaster* du groupe *canaliferus*, dit-il, descendent incontestablement du groupe *vicinalis-rimosus* de l'Eocène. »

C'est une affirmation ; mais remarquons que *S. vicinalis* et *S. rimosus* constituent deux espèces distinctes et successives et qu'aucune ne remonte à l'Eocène. *S. vicinalis* est du Tongrien, et *S. rimosus*, du Stampien. Aucune n'offre cette tendance à l'irrégularité des pores de l'ambulacre impair qui décélerait une forme ancestrale de *S. Savignyi*. M. Fourtau a d'ailleurs lui-même constaté, dans sa Note de 1908, la régularité des pores de son *S. vicinalis* ; Cotteau l'avait constatée avant lui, et l'examen du type algérien de Gauthier confirme cette constatation. De son *S. vicinalis-rimosus*, l'auteur fait descendre un *S. eurynotus* Stefanini, différent, paraît-il, du mien. J'ai établi, dès 1906, que le type de *S. eurynotus* était l'espèce de Vence, figurée par Sismonda ; M. Stefanini qui, en 1908, avait substitué à ce type provençal un pseudotype toscan de Rosignano, a admis l'année suivante la synonymie que j'avais proposée. On ne voit donc pas l'utilité d'une distinction entre deux *S. eurynotus*. Quoiqu'il en soit de ce détail, il suffit de constater que *S. eurynotus*, voisin sans doute de *S. vicinalis*, est très éloigné de *S. maurus*, et que, pour passer de l'un à l'autre, il faut toute la bonne

volonté d'un généalogiste. L'auteur nous montre, d'autre part, *S. saheliensis* comme descendant de *S. eurynotus*. La chose est possible ; mais il est certain que le passage ne s'est pas fait par *S. Desori*, qui appartient à un autre groupe.

Ces critiques n'ont d'ailleurs rien de personnel vis-à-vis de mon savant confrère du Caire ; même, en les formulant, je déclare en prendre pour moi une bonne part. J'ai moi-même donné souvent de ces généalogies et l'obligation d'y apporter de trop fréquentes retouches démontre leur caractère essentiellement subjectif. Mes observations ne sauraient d'ailleurs tendre à proscrire ces tableaux généalogiques, qui mettent en lumière certains rapports des formes successives et font plus exactement comprendre la pensée de leur auteur.

Etudiant ensuite *Echinocardium australe*, M. Fourtau le considère comme identique spécifiquement à *E. cordatum* Pennant, dont il ne serait qu'une race. Ainsi, l'espèce se serait peu à peu propagée de l'Atlantique vers les mers australes par deux routes dont l'une passe par la fosse erythréenne. *E. cordatum* remonterait au Miocène méditerranéen, tandis que le groupe de *E. mediterraneum* remonterait à l'Eocène, en passant par des formes égyptiennes miocéniques et pliocéniques. L'Eocène de M. Fourtau paraît encore ici être de l'Oligocène.

La Note se termine par une observation relative à *Rhabdocidaris libyca* Gregory, qui ne serait qu'une race ancestrale du *R. Pouechi* Cotteau. Les deux formes sont certainement voisines, mais celle d'Egypte, avec sa granulation plus fine et ses scrobicules circulaires, paraît bien distincte de celle de l'Aude.

Fibularidi e Clipeastridi miocenici della Sardegna, delle D. Lovisato (1). — Les *Fibularidæ* du Miocène de la Sardaigne ont déjà donné lieu à bien des observations ; M. Lovisato rappelle que Cotteau en admettait seulement deux espèces. M. Capeder les portait, non sans exagération, à 25 ; je les ai réduites à huit. M. Lovisato pense qu'il y en a davantage. Il fait ensuite l'histoire des déterminations des Clypéastres de la Sardaigne et semble reprocher à Cotteau, qui lui avait retourné divers individus indéterminés, de n'en avoir pas davantage multiplié les espèces. L'auteur en reprend donc à nouveau l'étude.

J'ai déjà dit ce que je pensais de cette pulvérisation des espèces de Clypéastres et j'ai expliqué qu'en suivant la voie ouverte par Pomel, on pourrait facilement — avec le seul *C. ventiensis* de Provence — créer au moins 15 ou 20 espèces différentes. Dans une même assise, sur une vingtaine de Clypéastres, il y en a toujours au moins trois ou quatre

(1) Rome, 1914. — In-8°, 82 p., 2 pl. Ext. *Boll. S.Geol. Ital.*, vol. 33, p. 485.

qui s'éloignent diversement du type et les créateurs d'espèces ont beau jeu ! Est-ce à dire qu'il faille tomber dans un excès contraire et, avec M. Cottreau, réunir des formes aussi distinctes que *C. altus*, *C. turritus*, *C. alticostatus*, *C. tauricus*, etc. ? Je ne le crois pas : *in medio stat veritas*. Les Clypéastres sont, parmi les Echinides, les plus sensibles aux causes modificatrices et leur plasticité peut sembler un peu déconcertante ; leurs variations incessantes se produisent à la fois dans le temps et dans l'espace, en sorte que les séries semblent différentes non seulement dans chaque grand bassin océanique, mais dans chaque golfe suffisamment distinct de l'un d'eux. Les espèces d'Algérie diffèrent donc toujours plus ou moins de celles d'Egypte, ou de celles du bassin de Vienne. D'après M. Lovisato, à peine une ou deux espèces toscanes se retrouveraient en Sardaigne ; toutes les autres seraient spéciales. J'estime qu'il est dangereux de s'attacher trop scrupuleusement à des différences souvent individuelles et que, pour les Clypéastres surtout, il faut tenir compte des rapports entre individus de même âge, dont les modalités constituent plutôt des races que des espèces. On sait que M. Lovisato ne partage pas cette manière de voir. Il proteste donc énergiquement contre les propositions de M. Cottreau tendant à la suppression de plusieurs de ces espèces, comme *C. Bandierai*, *C. Bassanii*, *C. Gauthieri*, *C. Imbrianii*. *C. Pillai*, *C. Ricciottii*. Il critique également d'autres réunions proposées par M. Cottreau et sur lesquelles je me suis déjà expliqué ici (1). Il proteste aussi contre la théorie qui suppose déformés la plupart des Amphiopes de Sardaigne. On ne peut, sur ce dernier point, qu'approuver l'auteur, car il est certain que si M. Cottreau avait pu, comme nous, avoir entre les mains de bons individus des Amphiopes de Sardaigne, il n'eût pas suspecté leur validité spécifique.

M. Lovisato établit encore de nouvelles espèces de Clypéastres : *C. Sirtorii*, *C. Micelii*, *C. Mostoi*, *C. Chiassii*, *C. Majocchii*, *C. Zambonii*, *C. Manini*, à côté d'un petit Clypéastre rapporté à *C. altus*. Il est difficile de comprendre en quoi *C. Mostoi* et *C. Chiassii* diffèrent de *C. ventiensis*, et *C. Micelii*, soit de *C. Miccai* Lovisato, soit de mon *C. florealis*. *C. Sirtorii* est lui-même bien voisin du *C. Bassanii* Lovisato et *C. Manini*, de *C. altus*. *C. Zambonii* et *C. Majocchii*, à pétales presque fermés, semblent cependant constituer des espèces nouvelles, si tant est que le second ne soit pas simplement la petite taille du premier.

Tertiary Echinoids from the San Pablo group of Middle California, by Willlam S. W. Kew (2). — L'auteur nous donne d'abord un précieux

(1) *Revue critique de Paléozoologie*, t. XVIII, p. 119.
(2) Berkeley, 1915. — In-8°, 10 p., 2 pl. Ext. *Univ. Calif. publ. dept. geol.*, vol. VIII, p. 365.

tableau stratigraphique des assises qui ont fourni les espèces étudiées. Dans un second tableau il nous présente les relations théoriques de ces diverses espèces. C'est là encore ce que je nommais plus haut une œuvre subjective, du moins M. Kew ne prétend pas nous fournir un arbre généalogique, qui entraîne fatalement à tenir compte des faits de migrations. Or le tableau de l'auteur est spécial aux espèces californiennes.

M. Kew décrit deux prétendues *Scutella* et trois *Astrodapsis*. *S. Gabbi* Rémond, pourvu, d'après Merriam, de sillons divisés seulement près du bord, a tous les caractères d'un *Phelsumaster* et doit être placé dans ce Genre. L'auteur rapporte à l'espèce une variété *tenuis* qui se distingue par sa forme plus déprimée, sinueuse en arrière et son périprocte dans une échancrure ; c'est évidemment une forme différente, qui devra prendre le nom de *Phelsumaster tenuis* Kew. *Scutella pabloensis*, différant des précédents par ses pétales plus larges, plus ouverts et son périprocte inframarginal, ne présente à sa face orale que des sillons simples ; c'est donc un *Astrodapsis* et non un *Scutella*.

Les *Astrodapsis* décrits et figurés sont *A. tumidus* Rémond et *A. Whitneyi* Rémond, déjà connues, et une espèce nouvelle, *A. altus* Kew., voisine du *A. tumidus*, mais de forme plus haute, plus déclive en-dessus et avec pétales moins largement ouverts. L'auteur propose, en outre, une sous-espèce de *A. tumidus*, son *A. cierboensis*, assez mal caractérisé par sa forme à bords plus épais et par ses pétales plus larges, s'étendant plus près de l'ambitus et tendant un peu plus à se former. Quant à *A. pabloensis*, ses rapports seraient plutôt avec *A. Whitneyi* dont il se distingue par ses pétales plus larges et plus ouverts.

A l'occasion du Genre de Conrad, je profite de la publicité de la *Revue crit. de Paléozool.* pour rectifier une erreur typographique qui s'est glissée dans le 4e fascicule de notre « Essai de Nomenclature raisonné des Echinides », où le Genre *Astrodapsis* a été mal orthographié (p. 314). *Astrodaspis*.

BRYOZOAIRES

par M. Ferdinand CANU.

Some New Genera Species of Cretaceous Chilostome Polyzoa, by W. D. Lang (1). — Les trois nouveaux Genres considérés par l'auteur sont **Allantopora, Marssonopora** et **Dacryopora.**

Voici la diagnose de **Allantopora** : « Le zoarium est encroûtant, unisérial, à ramification bilatérale. Les zoécies monorphiques sont divisées en une partie proximale ou caudale et une partie distale ou capitulaire ; le termen est granulé ; l'extra-terminal paroi frontale est très développée inférieurement, lisse, sans aucune saillie ou rainure médiane ; l'intra-terminal paroi frontale est un étroit biseau s'élargissant en bas. » Génotype : *Allantopora* (*Pyripora*) *irregularis* Gabb et Horn, 1860. Danien.

Le Génotype est décrit et figuré à nouveau ; il provient des couches classiques de Vincentown dans le New Jersey. Il y a une espèce nouvelle : *Allantopora stomatoporoides*, qui diffère du génotype par la présence de granules opésiales remplaçant des épines. Elle provient du Danien de Faxœ.

Je pense que, par le développement du gymnocyste, par la présence des épines opésiales et par l'absence d'ovicelle, ce Genre est une *Electrinidæ*. Le Genre **Herpetopora** du même auteur et dont j'ai traduit la diagnose ici même (2), me paraît appartenir aussi à la même famille.

Voici maintenant la diagnose du Genre **Marssonopora** : « Le zoarium est encroûtant, unisérial, à ramification bilatérale. Les zoécies sont dimorphiques (ovicellées et non) ; elles ont une capitulaire et une caudale partie ; le termen est granulé ; l'extra-terminal paroi frontale (gymnocyste est très développé inférieurement, lisse, sans saillie ni rainure médiane ; l'intra-terminal paroi frontale est un étroit biseau quelquefois agrandi en bas ; l'opésie est ovale. L'aviculaire est petit et situé sur la portion caudale des zoécies normales. » Génotype : *Marssonopora* (*Cellepora*) *distans* Hagenow, 1839. Sénonien supérieur.

Le génotype est décrit et figuré à nouveau. Heureusement, car l'auteur figure l'ovicelle dont il ne parle pas. Cet ovicelle est hyperstomial, jamais fermé par l'opercule zoéciale. Cette espèce n'appartient donc pas du tout à la même Famille que les Genres : **Herpetopora** et **Allantopora** précé-

(1) Londres, 1914. — *Geol. Mag.*, Dec. VI, vol. I, p. 436-440, avec une phototypie.
(2) *Revue critique de Paléozoologie*, vol. XVIII, p. 90, 1914.

demment étudiés par l'auteur. C'est vraisemblablement dans la Fam. *Calloporidæ* (C. Norman, 1903), qu'il faut introduire ce nouveau Genre.

Deux fois dans ma vie j'ai créé des Genres d'après un nom de savant : c'est une mauvaise habitude, car en Bryozoologie, ces vocables deviennent facilement irrespectueux. Marsson, s'il vivait encore, ne serait certes pas honoré du tout de découvrir un *Marssonopora inflata* ou un *Marssonopora cervicornis* ! Il est préférable d'employer un terme significatif et vraiment linnéen.

Le troisième Genre est **Dacryopora,** dont voici la diagnose : Le zoarium est encroûtant, unisérial, à ramification bilatérale. Les zoécies monomorphiques sont divisées en capitulaire et caudal partie ; la frontale est convexe, quelquefois un peu carénée. L'orifice est subterminal, semilunaire, munie d'une arche vestibulaire (d'après la figure) et accompagné d'épines (d'après l'auteur, car il n'y en a pas sur la figure). Pas d'ovicelle, ni d'aviculaire. Génotype : *Dacryopora gutta nov. sp.* Cénomanien, Sénonien.

Les autres espèces du Genre sont *Dacryopora* (*Hippothoa*) *simplex* d'Orbigny, 1852, *Dacryopora* (*Hippothoa*) *elegans* d'Orbigny, 1852, et *Dacryopora Reussi nom. nov.*, pour *Escharina dispersa* Reuss, 1846.

Ce Genre se rapproche des Genres précédents par la forme des zoécies pourvues d'une portion caudale. Mais son organisation nous paraît totalement différente. D'après la forme de l'apertura, il se pourrait que les zoécies fussent pourvues d'une compensatrice, comme en *Hippothoa* Lomouroux, 1821 (Sous-Ordre *Ascophora*). La découverte de l'ovicelle permettra, dans l'avenir, de mieux comprendre l'organisation de ce Genre éteint.

L'auteur préfère le terme de *Polyzoa* à celui de *Bryozoa*. Il y a, en Angleterre, une longue querelle relative à l'emploi de ces deux termes. Il faut croire que la loi l'antériorité est bien confuse pour que nous ne sachions pas encore la vérité après un siècle de discussion. Aussi, dans ce cas, comme dans la vie, la loi du plus grand nombre est inéluctable. Le mot « *Broyzoa* » est presque universellement employé en Amérique et en Europe. En Angleterre même, Waters, le principal des Bryozoologistes, en fait aussi usage. A ma connaissance, M. Lang, Brydone et Maplestone sont les seuls qui emploient le mot « *Polyzoa* ».

Et puis, *Bryozoa*, *Polyzoa* ou *Ciliopoda*, ce sont toujours les mêmes animaux !

Sur le Genre « Ceriopora » Goldfuss 1827, par M. Filliozat (1). — Les Cériopores et les Hétéropores sont les groupes de Bryozoaires les plus

(1) Paris, 1913. — *Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes*, p. 154-157.

difficiles à classer. Ils abondent dans tous les terrains, mais ils sont à peu près disparus des mers actuelles. Quelques spécimens seulement ont été pêchés et n'ont pas permis une étude détaillée.

Le premier en 1904 (1), j'ai rangé le Genre *Heteropora* dans la Famille des Galeidées de Jullien (= Lichénoporidées des auteurs). En 1905 (2) Waters, qui a eu la bonne fortune d'étudier des spécimens actuels, écrivait : « Les pores entre les tubes, les fermetures, les radiations, les cancelli sont si semblables à ceux qui sont constamment trouvés en *Lichenopora* que nous avons ici la plus proche parenté d'une Famille bien étudiée. »

Précisément, M. Filliozat a pu étudier une dizaine d'espèces de *Ceriopora* et d'*Heteropora* fossiles, dont plusieurs sont des génotypes : La conclusion est la même que la mienne et celle de Waters. « Les Genres *Ceriopora* et *Heteropora* ont été fondés sur des échantillons usés ; ils ont, l'un et l'autre, des ouvertures d'inégales grandeurs, dont la disposition (radiée) est analogue à celle existant dans le Genre *Radiopora* d'Orbigny (= *Lichenopora*, *auct.*). *Reptomulticava*, basé seulement sur la forme zoariale, n'a pas même la valeur d'un Sous-Genre et doit entrer dans le Genre *Ceriopora* Goldfuss ».

Outre les observations sur les radiations linéaires, la brochure en contient d'autres très importantes. Dans le génotype *Cellulipora ornata* d'Orbigny, 1852, il y a de petits pores interzoéciaux. Les parois zoéciales sont pentagonales, mais les ouvertures des zoécies sont rondes. Quelques zoécies sont closes par une lamelle poreuse. Dans la plupart d'entre elles, il y a de très fines aiguilles dirigées comme les septes d'un Hexacoralliaire, analogues à celles que Waters a observé sur plusieurs Cyclostomes actuels. Les parois zoéciales de *Ceriopora ramulosa* Michelin présente de courtes épines fort curieuses, assez analogues aux précédentes.

Enfin M. Filiozat nous signale un cas d'abominable confusion provoquée par les règles de la nomenclature appliquées sans discernement et sur lequel nous reviendrons prochainement.

Bryozoaires fossiles des terrains eocéniques du Plà de la Gàrgara, près Aiguafreda (Lutècien), par F. Canu (3). — La collection de Bryozoaires lutéciens étudiés dans la présente Note m'a été confiée par M. le Chanoine Almera, doyen du chapitre de Barcelone. Les spécimens ont été recueillis par lui-même dans les courses qu'il a faites pour l'éta-

(1) Les Bryozoaires du Patagonien : *Mém. Soc. géol. de France*, mem. 33, p. 20.

(2) 1905. — A. W. Waters. Expédition antarctique belge. Résultats du voyage du S. Y. Belgica. Bryozoa, p. 99.

(3) Barcelone, 1913. — *Butlleti de la Inst. Cat. d'Hist. Nat.*, n° 7, p. 1 à 4, avec une pl. phototypée.

blissement de la Carte géologique de la province de Barcelone. La faunule présente évidemment des affinités avec la région de Biarritz. J'ai découvert deux espèces nouvelles : *Membranipora Almerai* qui est le fossile le plus commun de la région, et *Palmicellaria luteciana*. Ce Genre *Palmicellaria* n'existe pas en Europe dans les étages supérieurs au Lutécien, alors qu'il est représenté, en Amérique, dans les dépôts éocènes et oligocènes qui bordent le Golfe du Mexique.

Sobre la presencia de un briozoo viviente, la « Cupularia canariensis » Busk, descubierto en los terrenos miocenicos de Cataluna, por M. Faura y Sans (1). — A ses fossiles lutéciens, M. le Chanoine Almera avait joint quelques spécimens du *Cupularia canariensis* Busk, 1852, en vue de la détermination. En renvoyant cette dernière et pour en prouver l'exactitude, j'avais ajouté un spécimen actuel, méditerranéen. Dans cette brochure l'auteur précise le gisement où ces fossiles bryozoaires furent récoltés : c'est l'Helvétien de Villafranca del Panadès.

Contributions à l'étude des Bryozoaires fossiles. — XIV, Bryozoaires du Stampien, par F. Canu (2). — Les Bryozoaires du Stampien sont très rares, car les conditions vitales ne leur étaient pas favorables du tout. C'est donc avec une grande joie que j'avais accepté la détermination des espèces recueillies par M. Hardouin (3) dans les marnes à huîtres de Fresnes-les-Rungis, d'autant plus que la carrière est malheureusement comblée maintenant.

Tous les spécimens encroûtent les Huîtres ; ils étaient nombreux ; mais je n'ai trouvé que 8 espèces dont une seule nouvelle : *Hippoporina Hardouini*. Je n'aime pas beaucoup dédier des espèces à des personnalités même très savantes, car c'est avec de tels procédés que nous nous éloignons de la nomenclature synthétique rêvée. Pour le cas présent, je ne le regrette pas. J'avais cru simplement encourager un jeune étudiant : j'ai fait mieux sans le vouloir, j'ai fixé le souvenir d'un brave.

La plus jolie et la plus commune des espèces récoltées est *Cribri-*

(1) 1914. — *Boletin de la Real Sociedad española de Historia natural*, p. 397, 398.

(2) Paris, 1914. — *Bull. Soc. géol. France* (IV), XIV, p. 147-152, avec 1 Pl. phototypée.

(3) M. Hardouin était un commensal du Laboratoire de Paléontologie du Muséum. Il est tombé glorieusement au passage de l'Aisne, en septembre dernier. C'est une perte sérieuse pour le Laboratoire et douloureuse pour nous. Ce jeune instituteur était épris d'histoire naturelle. Sa puissance considérable de travail lui avait permis d'accumuler des notes sérieuses et des matériaux importans qui faisaient bien présager de l'avenir. Il attendait avec impatience la publication de cette brochure, la première qui était relative à ses récoltes ; il s'en faisait d'avance une grande joie. Nous conserverons toujours le souvenir de cette victime de la barbarie allemande. Si, par son jeune âge, il n'a pu laisser aucune publication, il nous a laissé du moins un grand exemple patriotique.

lina puncturata Busk, 1859 ; elle recouvre parfois de grandes surfaces.

Trois espèces vivent encore sur nos côtes de la Manche. Elles nous ont permis de déterminer les conditions bathymétriques du dépôt. Ce dernier s'est opéré par 20 ou 25 mètres d'eau au voisinage des estuaires de petits cours d'eau.

FORAMINIFÈRES

par M. A. SILVESTRI.

Foraminifera, Ostracoda and Parasitic Fungi from the Kainozoic Limestones of Cyrenaica, by F. Chapman (1). — Le savant paléontologiste du Muséum National de Melbourne décrit brièvement dans cette Note, sauf lorsqu'il s'agit d'espèces d'un particulier intérêt, les fossiles recueillis — dans la Cyrénaïque et précisément près de Derne, dans les environs de cette localité, et près de Ain-Sciahat, le lieu de l'ancienne Cyrène — par M. le prof. J. W. Gregory, et provenant des terrains compris de l'Eocène moyen ou inférieur au Pleistocène, inclusivement.

Les espèces éocéniques et miocéniques, étudiées par l'auteur, nous paraissent dignes d'une mention particulière, quoique déjà bien connues dans des autres régions. Parmi les premières on distinguera : *Miliolina contorta* d'Orb. *sp.*, *M. lucens* Schwag., *M. Ferussaci* d'Orb *sp.*, *Bolivina textilarioides* Reuss, *Polymorphina compressa* d'Orb. *sp.*, *Truncatulina culter* Park. et Jon. *sp.*, *Tr. lobatula* Walker et Jac. *sp.*, *Tr. Ungeriana* d'Orb. *sp.*, *Anomalina ammonoides* Reuss *sp.*, *A. insecta* Schwag., *Pulvinulina repanda* Ficht. et Moll. *sp.*, *P. Karsteni* Reuss, *P. elegans* d'Orb. *sp.*, *Polystomella striatopunctata* Ficht. et Moll. *sp.*, *Operculina libyca* Schwag., *Nummulites subdiscorbina* de la H., *N. subramondi* de la H., *N. Beaumonti* d'Arch., *N. subbeaumonti* de la H., *N. gizehensis* var. *Viquesneli* de la H., *N. gizehensis* var. *Pachoi* de la H., *N. Fraazi* de la H., *N. curvispira* Menegh., *N. Rouaulti* d'Arch., *N. Ehrenbergi* de la H., *Orthophragmina Pratti* Mich. *sp.*

Parmi les fossiles du Miocène, on remarque *Lepidocyclina elephantina* Munier Chalmas *sp.*, qui a constitué presque entièrement le calcaire de Wadi-Umzigga, et dont le test, chez quelques-uns de ses exemplaires, a été perforé par un organisme que l'auteur croit très voisin de *Palæachlya perforans* Duncan ; champignon auquel M. Chapman attribue aussi les

(1) Londres, 1911. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, LXVII, p. 654-661 et une fig. dans le texte.

perforations semblables, qu'on avait déjà observées dans les test de Foraminifères du Cénozoique.

Dans la Note analysée nous trouvons décrite une nouvelle Nummulite : *Nummulites curvispira* Menegh. var. *major n. v.* ; ainsi nommée pour les dimensions extraordinaires de sa megalosphère, qui atteint le diamètre de 1,75 m/m., tandis que normalement celle-ci ne dépassse pas la mesure d'à peu près 1 m/m.

Report on a sample of Globigerina Ooze from 1122 fathoms, East of Tasmania, by F. Chapman (1). — L'auteur publie dans cette petite Note le résumé de l'étude qu'il a fait d'un sédiment à Globigérines recueilli à l'est de la Tasmanie, dans la profondeur de presque 2.052 mètres. Il y a trouvé de nombreux, mais pas rares Foraminifères, et de rares et très intéressants Ostracodes ; il en fournit la liste précédée de quelques considérations lithologiques et faunistiques.

D'après la liste mentionnée, nous remarquons que le Genre *Globigerina*, celui qui caractérise par son abondance le sédiment, est représenté par les espèces, *Gl. bulloides* d'Orb., *G. triloba* Reuss, *Gl. dubia* Egger, *G. rubra* d'Orb., *G. æquilateralis* Brady, et *Gl. inflata* d'Orb. ; et que les Foraminifères dignes de mention pour les paléontologistes s'occupant de recherches sur la microfaune des roches sédimentaires, sont : *Technitella legumen* Norman, *T. raphanus* Brady, *Reoplax fusiformis* Will. *sp.*, *R. dentaliniformis* Brady, *Marsipella cylindrica* Brady, *Rhizammina indivisa* Brady, *Bolivina obsoleta* Eley, et *Cassidulina murrhyna* Schwag. *sp.*

Ces Travaux sur la faune récente — nous ne pouvons pas dire toujours vivante — de la mer profonde, ont beaucoup d'intérêt pour la paléontologie, parce que l'habitat profond n'a pas changé sensiblement avec les temps, et par conséquent, on peut retrouver les mêmes espèces dans les terrains Pliocène, Miocène, Eocène, même Crétacé, etc.

Ostracoden und Foraminiferen des Eybrunner Kreidemergels in der Umgebung von Regensburg, von J.-G. Egger (2). — Ce Mémoire peut être considéré comme une continuation de l'autre que nous avons déjà analysé dans cette Revue, sur la « *Mikrofauna der Kreideschichten des Westliche bayerischen Waldes und des Gebietes um Regensburg* » (2) ;

(1) Sydney, 1912. — *Zool. Results Fishing Exper. by F. I. S.* « *Endeavour* », 1909-10, part. III, p. 309-311.

(2) Ratisbonne, 1910. — Extr. *Ber. naturv. Ver Regensburg* (1907-1909), p. 1-48 [On remarquera que ce Travail, antérieur de cinq ans, appartient encore à l'ère du passé, et que par suite, nous ne pouvons, malgré les circonstances actuelles, le passer sous silence].

(3) Passau, 1907. — Extr. *XX Ber. Naturw. Ver.*, 75 p., 10 Pl.

en effet, M. le doct. J. G. Egger y figure la microfaune des « *Eybrunner Kreideschichten* » des environs de Regensburg dans la Bavière, laquelle microfaune est constituée par 10 espèces d'Ostracodes et 81 espèces de Foraminifères. Parmi ceux-ci on remarque l'abondance des représentants des Genres *Textularia*, *Lagena*, *Nodosaria*, *Marginulina*, *Discorbina* et *Rotalina*; mais il y a peu d'espèces dignes d'une mention particulière, sauf : *Haplostiche foedissima* Reuss *sp.*, *Textularia concinna* Reuss, *T. conulus* Reuss, *T. Partschi* Reuss, *Bolivina decurrens* Marsson, *B. tegulata* Reuss *sp.*, *Ramulina globulifera* Brady, *R. aculeata* Wright, *Nodosaria prismatica* Reuss, *Frondicularia Archiaciana* d'Orb., *Vaginulina bicostulata* Reuss, *Discorbina bembix* Marsson, *D. planoconvexa* G. Seguenza, *Orbulinaria sphærica* Kaufmann, et *Acervulina cretæ* Marsson.

Nous observons que, dans l'ensemble, il s'agit d'une faune de mer plutôt profonde, et qui, par conséquent, contient des espèces communes aux formations tertiaires et récentes, parmi lesquelles il y en a qui survivent jusqu'à présent.

Pour donner plus d'intérêt aux recherches sur des faunes semblables, lesquelles en offrent toujours très peu lorsqu'elles se développent dans le champ de la systématique, il faudrait y tenir en bon compte la synonymie des espèces dans la description de celles-ci, et il serait très opportun d'en faire une étude détaillée des principales, avec leurs sections orientées : le précieux moyen d'investigation adopté par Carpenter, mais qui s'éleva à la hauteur de méthode scientifique par le mérite de MM. Munier-Chalmas et Schlumberger, dès 1885 (1) ; méthode maintenant suivie par tous les meilleurs rhizopodistes de la France et de l'étranger. Parmi les premiers nous devons mentionner l'éminent paléontologiste et géologue français, M. H. Douvillé. Cette méthode est longue et pénible, mais, en revanche, elle est féconde en résultats vraiment précieux et durables soit dans le champ de la paléontologie pure, que dans celui de la paléontologie appliquée à la stratigraphie.

Dove si sviluppano le Globigerine ?, di R. Issel (2). — On ne connaissait pas encore, d'une manière certaine, où se développaient les Globigérines qui forment l'élément principal de certains sédiments marins actuels, et ce problème intéressait aussi bien la paléontologie que la géologie, parce que beaucoup de roches du Tertiaire sont formées aux dépens des test des susdites Globigérines. M. le prof. R. Issel, le savant zoologiste génois, a eu la chance de pouvoir résoudre partiellement la

(1) Paris, 1885. — Note sur les Miliolidées trématophorées. *Bull. Soc. Géol. France*, 3e sér., t. XIII, p. 273-323, 44 fig., Pl. VII-XIV bis.

(2) Rome, 1912. — *Rendic. R. Acc. Lincei, Cl. Sc. fis. mat. e nat.*, t. XXI, sem. 1er, p. 503-504.

question, en ayant pu observer dans tous les champs de *Posidonia* qu'il a explorés au long de la côte de Portofino, en Ligurie, de très diffus — mais peu abondants — petits individus vivants de *Globigerina bulloides* d'Orb., parmi les êtres composants la faunule qui s'abrite dans le feutre épiphytique des feuilles des *Posidonia*. Ces individus sont toujours de petites dimensions (diamètre de 40 μ), et par conséquent, M. Issel se croit autorisé à les considérer comme les représentants probables de la vie — dans le benthos — des Globigérines du plancton.

Mais nous pensons que ces petites *Globigerina bulloides*, rampant dans le susdit feutre, et que M. Issel n'a pas trouvées à plus de 3 ou 4 mètres du niveau de la mer, sont plutôt une variété propre du benthos, et pas des formes juvéniles de *Globigerina bulloides* bien connue dans le plancton. Toutefois, le dernier mot n'a pas encore été dit sur cette question, et ces recherches demandent à être poursuivies pour savoir à quoi on doit s'en tenir.

Bemerkung zu der alttertiæren Foraminiferenfauna Ungarns, von I. Lœrenthey (1). — L'auteur reprend l'examen de la faune de l'Oligocène inférieur de l'Hongrie, que M. von Hantken avait publiée dès 1868 dans son Mémoire sur les Foraminifères des « Kisceller Tegels » (2), et, d'après les études en propos de MM. Brady, Rzehak, Franzenau, Koch, Schubert, Silvestri, Pavlovic et Boussac, il soumet à une critique soignée la nomenclature et la diffusion verticale des espèces citées par M. von Hantken, en obtenant ces conclusions :

Gaudryina siphonella Reuss et *Gaudryina rugosa* d'Orb. sont des espèces toujours vivantes ; *Cristellaria Bœhmi* Hantk. est un *Marginulina*, qui de l'Oligocène ancien atteint le Burdigalien ; *Cristellaria arcuata* Phil., s'il est identique à *Cristellaria Wetherelli* Jones *sp.* de l'argile de Londres, ainsi que le pensait M. H. Brady, est encore vivant ; *Robulina Kubingii* Hantk. *sp.* (*Cristellaria Kubingii* Hantk.) existe aussi dans le Burdigalien ; *Cristellaria arguta* Reuss, identique à *Cr. compressa* d'Orb., a été trouvé vivant ; *Haplophragmiun acutidorsatum* Hantk., identique à *Nonionina placenta* Reuss, est un *Cyclammina* qui ne peut pas être distingué du récent *C. cancellata* Brady, dont le nom spécifique doit donc, pour la loi de priorité, être remplacé par *C. placenta* Reuss. *sp.* ; *Clavulina Szàboi* Hantk. est une simple variété de *Cl. angularis* d'Orb., à laquelle doit aussi être identifié *Cl. triquetra* Hantk., et cette variété s'étend de l'Eocène à

(1) Leipzig, 1910. — *Math. und Naturv. Ber. Ungarn*, t. XXVI, p. 152-167; Pl. I [Même observation que pour le Mémoire de M. Egger].

(2) Budapest, 1868. — *Magyar. földt. tärsulat munkélatai*, t. IV, p. 75-96, Pl. I-II. (Le titre original du Mémoire est ; « *A kis-czelli rályag Foraminiferái* »).

l'Oligocène ; *Clavulina cylindrica* Hantk. des étages inférieurs à *Clavulina Szàboi* Hantk., vit encore dans les mers actuelles ; le *Clavulina* du calcaire de Budapest contenant *Nummulites intermedia* d'Arch., *Orphophragmina Pratti* Mich. *sp.* (*Orbitoides papyracea* Hantk.) et *Litholamnes*, — que M. von Hantken avait déterminé *Cl. Szàboi* — est une nouvelle espèce pour laquelle M. Lörenthey propose le nom *Gaudryina Hantkeni* ; *Pellatispira Madaraszi* Hantk. *sp.* (*Nummulites Madaraszi* Hantk.) et *Pellatispira Douvillei* Boussac, doivent se réunir dans une espèce unique ; le Genre *Pellatispira* et le Genre *Assilina* démontrent les mêmes relations entre eux que les Genres *Amphistegina* et *Nummulites* ; et, enfin, la valeur stratigraphique des Foraminifères décroît avec le progrès des connaissances sur leur dispersion verticale.

Dans le texte du travail de M. Lörenthey et dans la planche qui l'accompagne, est contenue la description et la figuration de *Gaudryina Hantkeni n. sp.*, de *Pellatispira Madaraszi* Hantk, *sp.*, et de *Cyclammina placenta* Reuss *sp.*, des « Kisceller Tegels ».

Nous ne croyons pas que *Gaudryina Hantkeni* soit une bonne espèce ; il nous semble qu'il faut l'interpréter comme une variété, ayant des sutures très obliques, de *Gaudryina rugosa* d'Orb., espèce commune que M. von Hantken avait déjà signalée dans l'Oligocène de la Hongrie (1875), et qui n'est pas rare dans les étages inférieurs à *Clavulina Szàboi*, même fréquent dans les supérieurs.

Mais nous pouvons nous associer aux autres susdites conclusions de M. Lörenthey, sauf que nous ne pensons pas que les rapports entre *Pellatispira* et *Assilina* d'une part, *Amphistegina* et *Nummulites* d'autre part, soient exactement les mêmes : *Pellatispira*, *Assilina* et *Nummulites* nous représentent la dernière phase évolutive de séries convergentes, tandis que *Amphistegina* signifie seulement l'avant-dernière phase évolutive d'un groupe de formes qui ont une tendance à devenir isomorphes avec *Nummulites* (Genre *Verbeekia* A. Silv.).

Ueber Lituonella und Coskinolina liburnica Stache sowie deren Beziehungen zu den anderen Dictyoconinen, von R. Schubert (1). — A l'occasion des travaux pour le levé de la carte géologique de Zara, M. Schubert découvrit, dans les assises inférieures à Alvéolines et Miliolidées de l'Eocène moyen de la côte Est de l'Ile Melada, des Foraminifères arénacés coniques, parmi lesquels il a pu reconnaître l'espèce *Coskinolina liburnica* Stache, et un nouveau *Lituonella* : *Lituonella liburnica n. sp.* La détermination de *Coskinolina liburnica* est bien certaine, parce que

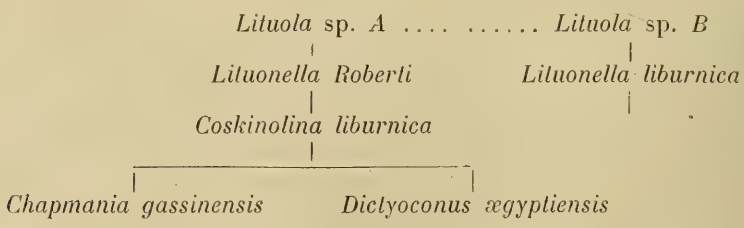
(1) Vienne, 1912. — *Jahrb. k. k. Geol. Reichsanst.*, t. LXII, p. 195-208, Pl. X. [Même observation que pour le Mémoire de M. Egger].

M. Schubert en a pu comparer les exemplaires avec les génotypes de M. Staché.

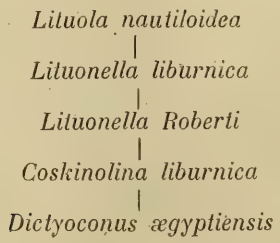
Dans sa Note actuelle, M. Schubert décrit et reproduit, avec des excellentes phototypies tirées d'après photographies originales, les formes externes et les sections des espèces dont il s'agit, mais il s'intéresse aussi aux Genres alliés à *Lituonella* et à *Coskinolina*, c'est-à-dire aux Genres *Lituola* Lamarck, *Dictyoconus* Blanckenhorn, et *Chapmania* A. Silvestri, sous le rapport de leur histoire, taxinomie, morphologie et phylum. Il propose leur réunion dans la Sous-Famille **Dictyoconinæ** ; mais nous croyons que c'est un dédoublement inutile de l'ancienne Sous-Famille *Lituolinæ* de M. H. Brady (1884) et des rhizopodistes anglais, sauf à amender celle-ci conformément aux progrès de nos connaissances actuelles sur la structure et la systématique des formes pareilles.

Parmi ses *Dictyoconinæ*, M. Schubert comprend aussi, comme nous l'avons déjà dit, le Genre *Chapmania*, que nous ne trouvons pas à sa place dans cette classification : ce Genre au test jalin, représenté jusqu'aujourd'hui par une seule espèce, c'est-à-dire *Chapmania gassinensis* A. Silv. et Prever, est, à notre avis, mieux placé auprès de *Patellina* Williamson (Williamson, 1858, *non* Carpenter, Parker et Jones, 1862), *Orbitolina* d'Orbigny, *Conulites* Carter et *Valvulina* d'Orbigny (*pars* : type *Valvulina Youngi* Brady, 1873 et 1876), dans la Sous-Famille *Patellininæ* A. Silv. (1914).

M. Schubert, d'après son étude des Genres et des espèces susdits, est d'avis que leur phylum doit être le suivant :



Mais nous pensons que ce phylum doit se modifier ainsi :



Pour *Lituola nautiloidea*, nous nous rapportons au génotype de d'Orbigny (1846).

Coskinolina liburnica et *Dictyoconus ægyptiensis* diffèrent substantiellement dans l'absence de réticule subcortical dans la première espèce, tandis que celui qui existe dans la seconde signifie une évolution plus prononcée dans celle-ci, qui doit se placer au même niveau évolutif que *Orbitolina conica* d'Arch. et *Chapmania gassinensis* A. Silv. et Prev.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

1° par M. L. ROLLIER.

Le Sous-Genre *Uromya* Rollier (Foss. nouv., 3e partie, 1913, p. 262-263 ; *Mém. soc. pal. Suisse*, vol. 39) est synonyme de **Goniomeris** Choffat (Lamellibr. jur. Portugal, *Siphonida*, 1903, p. 37-39) qui n'est d'ailleurs qu'un S.-G. de *Glycymeris* (= *Panopæa olim*). En effet ils ont tous les deux le même génotype . *Mya dilata* Phill., de l'Aalénien, et ils ont d'ailleurs la même délimitation. Je regrette beaucoup d'avoir ignoré la proposition de M. Choffat quand j'ai traité ce groupe de Pélécypodes ; autrement, j'aurais accepté avec empressement cette dénomination d'autant plus valable qu'il n'existait encore aucun Genre portant le même nom, en Zoologie. Quant au génotype, il y a lieu de remarquer que l'adjectif *dilatus* signifie, en latin, « remis ou différé », et que d'Orbigny l'a métamorphosé à tort en *dilatatus*, qui signifie « dilaté ». C'est une seconde rectification, spécifique cette fois, sur laquelle j'appelle l'attention des Paléontologistes.

2° par M. L. VIGNAL.

Dans son ouvrage intitulé « Die Fauna des Obereocæns von Nanggulan auf Java », M. K. Martin a donné à un nouveau *Cerithium* le nom *Ickei* ; or cette dénomination spécifique ne peut plus être employée, car j'ai moi-même donné ce nom, dans le n° d'Avril 1908 (p. 136) de la *Revue crit. de Paléoz.*, à *C. Bœttgeri* Icke et Martin 1907 (*non* v. Kœnen, 1882). Ne pouvant dédier cette espèce de Java à M. Martin, puisqu'il existe déjà *C. Martini* Boussac 1911, je propose pour elle *C. nanggulanense*.

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par **Maurice COSSMANN**

Six articles, avec 17 pl. in-8° (1903-1915) . . . . . 25 *fr.*

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article.

La collection de six articles formera un premier volume avec titre et tables, le sixième et dernier se vend séparément 10 fr.

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

Par MM. **COSSMANN** et **PEYROT**

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

Deux forts volumes in-4° avec 54 Pl. phototypées, 3 cartes hors texte, nombreuses fig. dans le texte, tables de matières. . . . . 125 fr.

(La fin du T. II vient de paraître. Prix : **35** *fr.)*

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison **BÉRANGER & Cie**, fondée en 1827

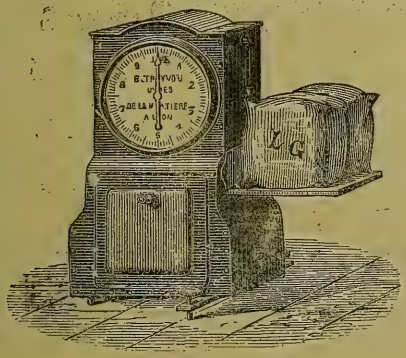
Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

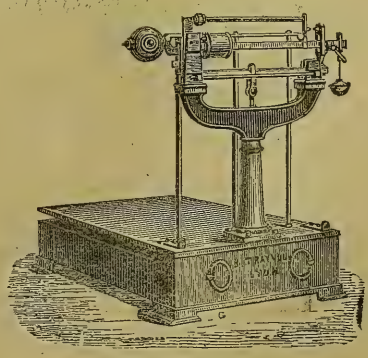
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





CINQUIÈME ET DERNIER
APPENDICE AU CATALOGUE ILLUSTRÉ DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS
Par Maurice COSSMANN

Outre les diagnoses et figures des espèces nouvelles annoncées dans l'Atlas de l'Iconographie (supplément), ce cinquième Appendice contient la révision des charnières des Genres de Pélécypodes, avec plus de 150 figures dans le texte. Prix..... 20 fr.

Les trois Appendices, III, IV et V, ensemble..... 50 fr.

ICONOGRAPHIE COMPLÈTE DES COQUILLES DE L'ÉOCÈNE
du Bassin de Paris

2 vol. in-8° de 110 Pl. en phototypie avec légendes détaillées et tables des matières. *Complet actuellement*..... 125 fr.

S'adresser à l'auteur : **110, Faub. Poissonnière, PARIS**

14,478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, G. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GROTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 3 — JUILLET 1915

Prix des années antérieures, chacune : 10 fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de **250** fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de **150** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

110, Faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

1915

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl. ..... 20 fr.
Les trois appendices III à V réunis ..... 50 fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les dix premières livraisons (chacune avec table des matières). (*La Xe livr. 25 fr.*) ..... 225 fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. ..... 100 fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles, 11 Pl. et titre ..... 15 fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement ..... 10 fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) 5 fr.

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl. ..... 3 fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol. ..... 15 fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bulletin* .... 15 fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (5 Pl.), avec tables ..... 80 fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 Pl. (*presque épuisé*) ..... 4 fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl. . 7 fr. 50

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A. M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar. (1905), 3 Pl. ..... 5 fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1915), 1re série avec table (*n'est publiée qu'en tirage à part seulement*) 25 fr.
Le sixième article seul, avec 6 Pl. et table de la 1re série ..... 10 fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl. . 3 fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl. ..... 5 fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig. (*La suite sous presse*).

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4° ..... 3 fr. 50

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4° ..... 3 fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables 125 fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4° ..... 20 fr.

Revision des Gastropodes du Montien. — 1re partie (*sous presse*).

Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Pélécypodes : les deux vol. in-4°, 54 Pl., 3 cartes, tables et conclusions ..... 125 fr.

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. 2 fr. 50

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*) ..

Etude compar. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama ; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. 7 fr. 50

Description de quelques Péléc. bradfordiens et call. de Pougues 5 fr.

Règles internationales de nomenclature zoologique, adoptées au Congrès de Monaco (1913) et annotées ..... 5 fr.

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (X^e)
Envoi franco contre mandat postal

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 3 (Juillet 1915)

SOMMAIRE

	Pages
Ouvrages généraux, par MM. G.-F. Dollfus et M. Cossmann.	95
Mammifères et Reptiles, par M. Armand Thévenin	100
Crustacés cirrhipèdes, par M. G.-F. Dollfus	103
Paléoconchologie, par M. M. Cossmann	109
Céphalopodes, par M. Paul Lemoine	122
Divers, par M. M. Cossmann	127

OUVRAGES GÉNÉRAUX

par MM. G.-F. DOLLFUS et M. COSSMANN.

Discours sur l'Evolution des connaissances en Histoire naturelle, Géologie, par Dr G. Pennetier (1). — Il est indispensable de présenter aux paléontologistes, aux géologues, aux naturalistes qui s'intéressent à l'histoire de leurs Sciences, le Discours sur l'évolution des connaissances dans le domaine de l'Histoire naturelle que publie par fascicules le Dr G. Pennetier, directeur du Musée d'histoire naturelle de Rouen : c'est une histoire du développement des Sciences de la nature, au cours des âges, dans tous les pays.

Rien d'intéressant comme de voir se succéder les hommes et les doctrines au cours des temps, en des analyses rapides et des résumés indépendants que l'auteur a puisés dans la lecture des livres eux-mêmes ; il n'y a rien de seconde main, ni de partial dans cette œuvre. Les premiers fascicules sont consacrés à l'Antiquité, au Moyen-Age, à la Reconnaissance, au XVIIe siécle, et l'histoire des diverses branches des sciences y est réunie ; car, à ces époques reculées, les savants étaient, en quelque sorte encyclopédiques, universels. C'est seulement à partir du XVIIIe siècle que

(1) I. *L'Antiquité et le Moyen-Age*, 1911, 56 p. — II. *La Renaissance*, 1912, 70 p. — III. *Le XVIIe siècle*, 1913, 96 p. — IV. *Les XVIIIe et XIXe siècles*, 1913, aperçu général, doctrines biologiques, 80 p. — *Géologie*, 1915, 320 p.

chaque domaine de l'Histoire naturelle a été étudié à part : Géologie, Botanique, Zoologie. Le fascicule qui nous occupe est consacré aux minéralogistes, aux géologues, aux paléontologistes des XVIIIe et XIXe siècles, aux hommes, aux théories, aux recherches pratiques pour arriver aux cadres positifs actuels, nous assistons à l'apparition des données fondamentales sur lesquelles nous construisons aujourd'hui.

Il n'est pas facile, dans ce domaine, de séparer la Géologie de la Paléontologie. On peut dire que la Géologie, sans l'étude des animaux fossiles, est aveugle, et que la Minéralogie ne peut lui prêter qu'un bâton précaire.

La Géologie s'est fondée seulement quand les géologues ont admis ces deux bases :

I. Les formes pétrifiées représentent la dépouille d'anciens animaux ayant vécu à une époque très reculée, époque qui est la même que celle de la formation des couches dans lesquelles on les rencontre. Ce ne sont point des jeux de la nature, des produits du hasard ;

II. Les différents fossiles sont cantonnés dans des couches successives, dissemblables, et ils sont dissemblables en même temps qu'elles, ils se retrouvent toujours dans le même ordre relatif. Ce sont des médailles caractérisant des époques antérieures à l'apparition de l'homme, époques qui se perdent dans un très lointain passé.

On a cru successivement que les espèces fossiles étaient identiques aux espèces vivantes de la nature actuelle ; puis, qu'il s'agissait non d'espèces identiques, mais d'espèces extrêmement voisines, représentatives ; puis enfin, que toutes les espèces fossiles étaient invariablement distinctes des espèces de la Nature actuelle, soit qu'elles puissent entrer dans les cadres de la classification de la Nature, soit qu'elles se présentent comme si dissemblables qu'il soit nécessaire de modifier pour elles tous les tableaux précédemment dressés.

En réalité, toutes ces opinions différentes renferment une part de vérité : il y a des fossiles identiques, d'autres voisins d'espèces vivantes, et, en descendant dans le passé, on trouve des formes de plus en plus éloignées des formes actuelles et pour lesquelles il convient de remanier toutes les classifications anciennes.

L'histoire de la Paléontologie, qu'on ne peut séparer de celle de la Géologie, a été faite tout d'abord par l'ancien encyclopédiste de La Méthérie, professeur au Collège de France, qui lui a consacré le Tome III des *Leçons* qu'il y professait, c'est une revue très complète des anciennes doctrines, développée par un homme resté sceptique devant tant de systèmes conjecturaux. La véritable histoire a été écrite par d'Archiac, dans le Tome Ier de son « Introduction à l'étude de la Paléontologie stratigraphique » — Paris 1864 — Il est revenu à deux reprises sur le même sujet dans la première partie de son livre intitulé « Géologie et Paléontologie »

— Paris 1866 — et dans le gros volume publié à propos de l'Exposition Universelle de 1867, sous le titre de « Paléontologie de la France ».

D'Archiac était d'autant mieux qualifié pour écrire cette histoire, qu'il avait connu personnellement la plupart des fondateurs de la Paléontologie, qu'il était lui-même un paléontologiste et un stratigraphe des plus distingués et qu'il avait enseigné au Muséum une « Histoire des progrès de la Géologie » qui avait donné lieu à un gros ouvrage, resté inachevé, et publié par les soins de la Société Géologique de France.

Il y a peu de lacunes à relever dans ces travaux de d'Archiac et ils sont écrits dans un esprit d'impartialité et de justice qui les rend le plus souvent définitifs. Ils s'arrêtent malheureusement à 1869 et de grandes découvertes ont été faites depuis, les auteurs et les œuvres se sont multipliés et la littérature géologique a décuplé sans doute, elle est arrivée à un point tel qu'il est devenu difficile à un seul homme d'en embrasser tout l'ensemble. Le professeur K. Zittel, de Munich, a bien tenté, en 1900, une Histoire de la Géologie et de la Paléontologie qui a eu l'honneur d'une traduction anglaise par Mme Ogilvie-Gordon, mais ce Travail est un peu une déception, il a emprunté abondamment à d'Archiac, les travaux allemands y occupent une place prépondérante qui est bien loin de leur appartenir, et la période 1890-1900 est inopinément brusquée : ainsi, il n'y a pas un mot des travaux multiples de H. Douvillé ; P. Fischer n'est nommé que pour son Manuel, Alph. Milne-Edwards n'est cité que pour les Oiseaux fossiles. Il n'y a rien de Jules Lambert qui a succédé à Cotteau dans l'étude des Echinides, personne n'est mentionné pour les Bryozoaires depuis d'Orbigny et Busk ; c'est une œuvre superflue et on devait espérer beaucoup mieux.

Comme je le rappellais, M. Pennetier n'a rien emprunté pour son discours, à des compilateurs, toutes les œuvres dont il parle lui ont effectivement passé par les mains ; il nous renseigne sur trente-sept géologues et paléontologistes anglais, depuis Llwyd, né à la fin du XVIIe siècle, et qui a publié un volume avec planches de pétrifications dans lequel de nombreuses espèces sont bien reconnaissables, jusqu'à Lydekker, mort en 1882. Il prend en considération spéciale la date de la naissance et l'époque de la publication des ouvrages dont la liste est consignée dans une bibliographie finale, très importante puisqu'elle comporte 48 pages de petit texte. Il y manque une table des noms qui permette de se transporter de la biographie à la bibliographie avec rapidité.

La liste des noms des savants signalés comporte : en Suède 7 noms, en Hollande 4, en Belgique 7, en Allemagne 33, en Suisse 17, en Italie 7, en Russie 4, en Amérique 7, en France 121.

C'est peu — semble-t-il — si on creuse la question, c'est beaucoup si on remarque combien, dans ce nombre réduit, il y a déjà d'oubliés. Par

quel long travail d'évolution on est arrivé aux doctrines actuelles, on trouve admirablement justifiée la pensée de Pascal que M. Pennetier a mis en épigraphe de son livre :

« Toute la suite des hommes pendant le cours de tous les siècles doit » être considérée comme un même homme qui subsiste toujours et qui » apprend continuellement. »

Evidemment, M. Pennetier a omis bien des travailleurs « qui ne sceut se borner ne sceut jamais écrire ». Mais en ce qui concerne l'Angleterre, par exemple, il a relu pour nous Hutton et Plyfer, montrant les modifications que le second avait introduites dans la théorie du premier. Il nous éclaire sur la grande famille des Sowerby qui a fourni une si belle phalange de naturalistes, d'artistes, de paléontologistes. On saura dans ces pages qui étaient Buckland, Cautley, les deux Owen, tous les Darwin, Huxley ; puis on verra les naturalistes qui, sans être spécialement des paléontologistes, ont joué un rôle important dans le développement des idées d'évolution, comme Wallace, Tyndall, etc. Enfin, on trouvera des détails sur les hommes qui se sont attachés à l'étude de l'homme préhistorique, comme John Evans et Lubbock.

Ce qui rend l'histoire des Sciences tout particulièrement difficile dans ces quarante dernières années, c'est la dispersion des travaux des auteurs, la multiplication des notes dans des périodiques indéfiniment nombreux. Autrefois, toute la vie d'un savant tenait dans un ou deux livres soigneusement publiés et résumant de longues recherches, aujourd'hui on jette à tous vents, au jour le jour, les faits ou les idées dont on déborde, on publie avant l'élaboration parfaite de l'œuvre, on veut prendre date, on s'empresse de marquer une impression : aussi, l'historien futur des découvertes aura grand peine à démêler ce qui revient à chacun dans l'argumentation d'une conception nouvelle, d'une découverte réellement originale ; il y aura toujours des précurseurs. Aucune lecture ne peut donner autant que le Discours de M. Pennetier le sentiment de la grandeur du savant par la valeur de l'étape qu'il a déjà fournie, et de sa modestie en vue du chemin qu'il a encore à franchir.

G. F. Dollfus.

Australasian Fossils, A Student's Manual of Palæontology, by Fred. Chapman (1). — Dans ce petit Manuel spécialement consacré à la Paléontologie australienne (Australie, Tasmanie, Nouvelle-Zélande), on trouve une utile compilation de travaux antérieurs : c'est un résumé succinct, destiné aux étudiants et plus particulièrement à ceux des Universités de ces régions lointaines. Au cours d'une courte intro

(1) Melbourne, Sydney, Adélaïde, Brisbane et Londres, 1914. — Vol. in-16 de 341 p., avec 150 fig. et 1 Pl. hors texte.

duction, à la suite de la préface de l'auteur, le Professeur E. W. Skeats a développé quelques idées générales, relatives à l'enseignement de la Paléontologie, à l'intérêt qu'elle présente pour la détermination stratigraphique des roches, en partant de ce principe qu'à l'évolution des êtres correspond, en général, celle des terrains constituant l'écorce terrestre.

Le chapitre III de ce Manuel contient des tableaux de l'échelle des terrains représentés en Australie et en Nouvelle-Zélande. Tate avait déjà précédemment abordé ce sujet, mais M. Chapman a complété beaucoup ces premières données, et il les fait suivre (Fig. 13) d'un schéma faisant ressortir l'apparition et l'abondance relative des différents embranchements de fossiles aux époques successives, depuis le Cambrien jusqu'à l'Eocène ; on y remarque, entr'autres, que les Mammifères n'y sont connus qu'à dater de l'Oligocène.

Parmi les plus intéressantes phototypies qui illustrent la partie paléontologique de ce Manuel, il y a lieu de signaler principalement : *Helicocrinus plumosus*, du Silurien de Victoria ; *Diprotodon australis* Owen, du lac Callabonna, dans la position où on l'a découvert à fleur du sol (Stirling ; *Pristisomus crassus* Woodw., du Trias de la Nouvelle-Galles du Sud ; *Desmoceras Flindersi* M'Coy, du Crétacé du Queensland ; *Macropora Clarkei* T. Woods, du Balcombien (Eocène) de Victoria ; *Linthia antiaustralis* Tate, du Janjukien (Oligocène) de Victoria ; des spicules d'*Ecionema Newberryi* M'Coy, des marnes cénozoïques d'Altona-Bay ; *Chleithrolepis granulatus* Egerton, poisson triasique de la Nouvelle-Galles du Sud...

La figuration des Mollusques caractéristiques laisse davantage à désirer : il eût été intéressant de reproduire, d'après nature, quelques-unes des plus belles formes autrefois décrites par Tate ou par T. Woods, voire même par Hutton, dans le Pliocène de la Nouvelle-Zélande ; la richesse de cette faune méritait mieux que les dessins assez informes dont le texte est émaillé. Il est vrai que cette iconographie aurait probablement dépassé les dimensions modestes du Manuel dont il s'agit.

L'Ethnologie a aussi sa petite part à la fin, avec quelques données sommaires sur l'origine probable des aborigènes et sur l'antiquité de l'Homme en Australie.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons que faire bon accueil au livre publié par le distingué paléontologiste du Musée de Melbourne.

M. Cossmann.

L'héritage de Lamarck, étude de philosophie biologique, par le Général Jourdy (1). — En lisant cette hymne en l'honneur du Maître de

(1) Paris, 1915. — *Extr. Ann. Sc. nat. Zool.*, 9e sér., 42 p. in-8°.

la Paléontologie, on se sent à la fois fier et réconforté. Le modeste et génial Lamarck, abreuvé — durant sa vie — du dédain de ses contemporains, a pris sa revanche posthume : c'est sur son héritage que vivent actuellement les évolutionnistes modernes, « les cours des plus grands établissements d'instruction publique en France sont traités sur le pied de la doctrine que son puissant cerveau a édifiée de toutes pièces ». En regard de cette réparation patriotique, M. le général Jourdy évoque la « caricature » de l'œuvre du Maître, telle qu'elle nous est revenue d'Allemagne dans les écrits de Hæckel et de Steinmann, ce dernier surtout dont la mégalomanie pangermaniste a abouti à l'abominable déclaration qui le déclasse du monde scientifique.

Sans entrer dans une analyse plus détaillée de cette brochure qui est à lire entièrement, je me bornerai à citer cette appréciation lapidaire de l'auteur : « la Philosophie zoologique de Lamarck est la Bible du naturaliste ».

MAMMIFÈRES ET REPTILES

par M. Armand THÉVENIN.

A revision of the lower Eocene Wasatch and Wind River Faunas, by an. D. Matthew and W. Granger (1). — La révision qu'entreprennent les auteurs de ce Mémoire rendra les plus grands services, non seulement aux paléontologistes américains, mais également aux naturalistes européens. La communication indubitable entre l'Amérique et l'Europe — au Suessonien — a dû être facile, et il serait important de rechercher des gisements dans le Soissonnais, d'y faire des fouilles méthodiques et de surveiller de très près les exploitations d'argile plastique des environs de Paris.

Ce qu'on sait déjà sur la faune suessonienne de France montre une identité de Genres, une presqu'identité d'espèces avec la faune de l'Amérique du Nord, telle qu'on peut rechercher, en toute rigueur scientifique, parmi les espèces figurées dans le Mémoire de MM. Matthew et Granger les ancêtres des Mammifères de l'Eocène moyen et supérieur de France.

Cette première partie, due à M. Matthew, est relative aux Créodontes ; toutes les espèces sont parfaitement figurées et, pour la plupart des Familles et des Genres, l'auteur a dressé une clef dichotomique ; c'est un excellent procédé d'exposition qui tend à se généraliser et qui, appliqué

(1) New-York, 1915. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXXIV, p. 1-163, in-8°.

aux Invertébrés, contribuerait probablement à une réduction du nombre des noms spécifiques.

Les importantes explorations — conduites depuis une vingtaines d'années dans le Wyoming et le Nouveau-Mexique par MM. Wortmann et Granger — ont beaucoup ajouté aux connaissances que l'on possédait sur les Mammifères de l'Eocène inférieur à la suite des fouilles et des publications de Cope, et il faut souhaiter que la révision des Condylarthrés et des Amblypodes suive de près celle des Créodontes.

Lower Eocene Titanotheres genera Lambdotherium Eotitanops, by H. F. Osborn (1). — L'intérêt principal de cette Note est de montrer d'intéressants exemples de passage d'une espèce à une autre dans le Genre *Lambdotherium*, et une série d'espèces de taille croissante d'*Eotitanops* trouvées dans l'Eocène inférieur, dans la formation de Wind River. Malheureusement, le niveau tout à fait précis où a été recueilli chacun de ces fossiles n'a généralement pas été repéré. Il n'y en a pas moins là un paragraphe important de l'histoire des ancêtres, encore presque inermes, des Titanothéridés — si puissamment armés — de l'Oligocène.

The skull of Bathyopsis, Wind River Uintathere, by H. F. Osborn (2). — L'Amblypode décrit dans cette Note, par M. Osborn, a pour intérêt d'être une forme ancestrale des Dinocératidés. Il provient de la partie supérieure de l'Eocène inférieur et vivait en compagnie des formes ancestrales de *Titanotherium* et d'un grand nombre de survivants de *Coryphodon* des derniers *Phenacodus* ; on trouve ses restes dans les assises que les paléontologistes américains désignent sous le nom de « zône à *Lambdotherium* ».

Les trois paires de cornes, ou plus exactement les trois protubérances si développées chez *Dinoceras*, sont ici rudimentaires ; c'est une forme ancestrale tout à fait typique ; un stade d'évolution intermédiaire entre *Bathyopsis* et *Uintatherium* (*Dinoceras*) est réalisé par le Genre *Elachoceras*, de l'Eocène moyen, décrit par M. Scott.

Eomoropus, an american eocene Chalicothere, by H. F. Osborn (3). — Cette forme ancestrale des Ancylopodes est un animal de la taille d'une brebis, dont les prémolaires sont plus simples, dont la dernière molaire est plus réduite que celle de *Moropus*, du Miocène, dont la taille est presque double.

(1) 8° New-York, 1913. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, pp. 407-415.
(2) 8° New-York, 1913.)— Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXII, pp. 417-430, 3 Pl.
(3) 8° New-York, 1913. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXXII, pp. 261-274.

Elle a été d'abord décrite par Cope, d'après des portions de squelette du même individu, sous le nom *Triplopus amarorum*. Son gisement est à la limite de l'Eocène moyen et de l'Eocène supérieur.

Les dents et les métapodes trouvés dans les Phosphorites du Quercy et décrits par Gaudry, puis par Filhol, sous les noms divers *Ancylotherium*, *Chalicotherium modicum*, *Schizotherium priscum*, appartiennent à une forme du même groupe un peu plus évoluée.

Il est à souhaiter qu'on puisse retrouver dans le calcaire de Saint-Ouen des restes de l'animal que Gervais a décrit en 1875 sous le nom *Pernatherium* pour savoir si les Ancylopodes se sont différenciés des Périssodactyles primitifs en Europe ou en Amérique.

Corythosaurus casnarius, a New crested Dinosaur from the Belly River Cretaceous, with provisional classification of the family Trochodontidæ, by Barnum Brown (1). — Il y a peu de Dinosauriens plus connus de l'ensemble des naturalistes que *Trachodon*, le « Dinosaurien au bec de canard » dont les squelettes complets sont montés dans les Musées.

Un squelette exceptionnellement complet d'un animal d'un Genre très voisin, a été acquis, en 1912, par l'American Museum ; aussi, en attendant la description complète de ce squelette et de l'empreinte des téguments et des écailles qui enveloppaient l'animal, M. Brown donne ici la description de la tête.

Le crâne est pourvu d'une très haute crête tranchante, formée par les nasaux, les préfontaux, et surtout les frontaux, formant une forte saillie comparable, comme aspect, au casque du *Casoar*. C'est l'étude des cervicales et des premières dorsales qui permettra, sans doute, d'en interpréter la fonction.

I. Anchiceratops, a new genus of horned Dinosaurs from the Edmonton Cretaceous of Alberta, with discussion of the Ceratopsian crest and the brain-casts of Anchiceratops and Trachodon (2). — **II. A complete skull of Monoclonius from the Belly River Cretaceous of Alberta** (3). — **III. Leptoceratops, a new genus of Ceratopsia from the Edmonton Cretaceous of Alberta** (4), **by Barnum Brown.** — Dans ces trois Notes, M. Barnum Brown, qui poursuit avec un succès croissant — à l'American Museum — l'étude des Reptiles fossiles, nous fait connaître une série de restes importants de Ceratopsidés du Crétacé supérieur du Canada.

(1) New-York, 1914. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXXIII, pp. 559-565.
(2) New-York, 1914. — Ext. de *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXIII, pp. 539-548.
(3) — — — pp. 549-558.
(4) — — — pp. 567-580.

C'est d'abord un très beau crâne du Genre le moins armé, à collerette osseuse, largement fenestrée, nommée *Monoclonius*. C'est ensuite une portion importante de crâne d'un Ceratopsidé à cornes très puissantes (*Anchiceratops*) qui, par le développement de sa collerette, occupe une position intermédiaire entre *Monoclonius* et *Triceratops*, et c'est enfin la description d'un membre antérieur d'un animal du même Groupe qui contraste avec *Triceratops* par sa petite taille, ne dépassant guère celle d'un gros chien, et par ses proportions grèles.

L'une de ces Notes contient un intéressant chapitre, accompagné de planches, sur les moulages intracrâniens d'*Anchiceratops* et d'un *Trachodon*. Quoique chez les Reptiles le moulage intracrânien diffère plus de l'encéphale véritable que chez les Mammifères, il y a là de précieux matériaux pour des études comparatives sur l'hypophyse (dont le développement considérable est sans doute lié à la grande taille des Dinosauriens), sur les canaux semicirculaires ou sur les nerfs crâniens.

CRUSTACÉS CIRRHIPÈDES

par M. G.-F. DOLLFUS.

L'Ordre des Crustacés cirrhipèdes vient d'être l'objet de Travaux importants. Les études de M. A. Gruvel sur les formes vivantes nous ont conduit à un meilleur classement général et à des considérations nouvelles sur leur évolution (1). Dans les quatre grandes subdivisions qui ont été faites : Thoraciques, Acrothoraciques, Ascothoraciques, Apodes, la première seule nous intéresse au point de vue paléontologique, comme ayant laissé des débris testacés. M. Gruvel l'a subdivisée en deux Sous-Ordres dont voici le cadre générique :

CIRRHIPÈDES PÉDONCULÉS. — Famille I : Polyaspides. G. *Pollicipes, Scalpellum, Lithotrya*. Fam. II : Tetraspides. G. *Ibla, Clyptra, Oxynaspis*. Fam. III : Pentaspides : G. *Lepas, Pœcilasma, Dichelaspis, Conchoderma*. Fam. IV : Anaspides : *Alepas, Anelasma*.

Dans cette série de Familles et de Genres, on assiste à la réduction graduelle des plaques capitulaires, d'abord des sous-rostres, rostres, puis des plaques latérales, des scutaux, tergaux, jusqu'à arriver à des Genres pres-

(1) A. Gruvel. — Nouvelles archives du Muséum. Série IV. Tome IV, Paris, 1902, p. 215 et suiv. ; tome V, 1903 (operculés), p. 95 ; tome IV, 1904 (anatomie), p. 51.

que dépourvus d'armature. Et il nous apparaît, au point de vue de la filiation paléontologique, que ce sont les Genres les mieux armés qui sont les plus anciens. Les Genres récents ou actuels sont mal défendus, les téguments dominent. Dès l'origine des Cirrhipères pédonculés dans le temps, nous trouvons des espèces qui offrent une très grande complication, ce qui nous oblige à croire qu'il a existé une longue évolution antérieure qui nous est encore totalement inconnue ; on verra toutefois ce qu'il faut penser des prétendus Cirrhipèdes paléozoïques.

CIRRHIPÈDES OPERCULÉS. — 2 Groupes : I. Asymétriques ; une famille, Verrucidæ, avec un seul Genre *Verruca*. II. Symétriques ; Fam. Octomeridæ : G. *Octomeris*, *Calophragmus*, *Pachylasma*. Fam. Hexameridæ : G. *Chthalamus*, *Chelonobia*, *Acasta*, *Balanus* (plusieurs Sections), *Tubicinella*, *Stephanolepas*, *Platylepas*, *Coronula*, *Cryptolepas*, *Xenobalanus*. Fam. Tetraceridæ : G. *Chamæsipho*, *Tetraclyta*, *Elminius*, *Pyrgoma*.

Le nom Cirrhipèdes operculés est changé par quelques auteurs en celui de Cirrhipèdes sessiles, c'est-à-dire dépourvus de pédoncules, par une bonne opposition avec l'Ordre précédent, et le nom est certainement meilleur au point de vue de la nomenclature, mais nous allons voir que les C. sessiles dérivent directement des C. pédonculés et que la limite entre eux est bien un peu arbitraire. Il faut remarquer toutefois que les pièces « operculaires » sont l'homologue exact, terme à terme, des pièces capitulaires et que cette appellation est également en défaut.

Les Cirrhipèdes operculés descendent très probablement des pédonculés, Darwin avait déjà fait autrefois remarquer que les murailles des Balanes sont comparables aux écailles en collerette à la base du capitule des pédonculés. Leur classification est basée sur le nombre décroissant des pièces qui forment la muraille, elles sont de plus en plus soudées à mesure qu'on s'approche de la nature actuelle : dans le G. *Pyrgoma* il semble n'y avoir que deux pièces et deux soudures, mais quand on y regarde attentivement et qu'on recherche des sujets jeunes, on reconnaît qu'il y a quatre pièces réunies deux à deux. Conjointement à la réduction des pièces, il y a disjonction et diminution des pièces operculaires ; dans le groupe des *Coronula* qui vivent parasites dans le derme épais des Cétacés, il y a six pièces murales et les plaques operculaires sont disjointes ; ce sont dans les *Hexameridæ* et les *Octomeridæ* qu'on trouve les Genres les plus anciens. Dans le G. *Verruca*, la moitié des plaques operculaires, rostre et carène deviennent fixes, le côté scutotergal droit conserve seul sa mobilité et prend un développement prépondérant qui rend l'animal dissymétrique, mais la larve et les jeunes restent franchement symétriques ; l'étude du développement de ces animaux était nécessaire pour assurer leur bonne classification.

Some Cretaceous and Tertiary Cirripedes referred to Pollicipes, by M. Th. H. Withers (1). — M. Withers a étudié sur de nouveaux matériaux le G. *Brachylepas* H. Woodward (1901), dont le type est *Emarginula* (!) *Naissanti* Hébert, et il en fait l'objet d'une Famille nouvelle **Brachylepadidæ** dont ferait en outre partie, comme seconde espèce, *Mitella lithotryoides* Bosquet. Ce sont des Cirrhipèdes sessiles formés de huit pièces, possédant une carène semi-conique, une paire de scuta longs et étroits, un rostre presqu'équivalent à la carène et quatre rangs de plaques basilaires imbriquées, la base était probablement membraneuse. L'horizon géologique est le Sénonien de France, du Limbourg et de l'Angleterre. D'un autre côté, il a fondé dans la Famille des Pollicipedidæ un Genre nouveau : **Pycnolepas** ayant pour génotype *Pollicipes rigidus* J. de C. Sowerby (1851), dans lequel doit prendre place également *Pollicipes fallax* Darwin, ainsi que *Pycnolepas Brünnichi* Sow. *sp.* (1839 = *Pollicipes elegans* Darw.), et *Pycnolepas scalaris n. sp.*

Les caractères communs sont de posséder une muraille à huit valves, une carène longue et étroite, deux paires de scuta longs et étroits, une paire de terga régulièrement rhomboïdaux, un rostre aussi long que la carène, enfin des plaques pédonculaires fortement ridées longitudinalement et transversalement. Toutes les espèces connues appartiennent à l'Albien et au Cénomanien d'Angleterre, de France et d'Allemagne.

Par cette double création d'une Famille et d'un Genre nouveaux, M. Withers tranche la question — devenue indécise — de la limite entre le G. *Pollipes* et le G. *Scalpellum*, il distrait diverses formes attribuées à des Pédonculés pour les transporter parmi les sessiles et il délimite parmi les Pédonculés un Genre nouveau pour y placer des espèces ayant une affinité réelle avec les formes sessiles.

Pycnolepas Paronai de Alessandri *sp.* (*Pollicipes*) est une espèce de l'Helvétien d'Italie, qui appartient au nouveau groupement.

Le G. *Calantica* Gray (1825) restauré par M. Pilsbry en 1907, et son Sous-Genre *Scillælepas* Seguenza (1876) doivent être maintenus ; il faut y rapporter : *Pollicipes dorsatus* Steenst. et *P. validus* Steenst. (= *P. gracilis* Rœmer), appartenant au Danien de Suède, de Danemarck, du Limbourg et de Belgique ; leur capitulum est fourni de deux rangs de valves, le supérieur, comprenant une carène, une paire de scuta, une paire de terga, et l'inférieur, formé de trois paires de plaques latérales, du rostre et d'une sous-carène ; des échantillons découverts — montrant encore leurs éléments en connexion — ne laissent aucun doute sur la distribution des plaquettes du capitule. Ici l'analogie est grande entre le Genre *Calantica* qui est pédonculé et le G. *Cathophragmus* qui est sessile, les valves operculaires sont

(1) Londres, 1914. — *Ann. and Magaz. Natur. Hist.*, série 8, vol. XIV, p. 167-206, fig., 2 Pl.

moins développées mais les écailles prépondérantes se sont soudées en une muraille articulée. Le nouveau Genre **Brachylepas** est un compagnon du G. *Cathophragmus*, peut-être mieux, un précurseur. Peut-être la condition de la disparition de pédoncule s'est produite dans divers phylums de cet Ordre ancien de Pédonculés. Nous remontons assez facilement des Genres actuels à ceux du Tertiaire et du Crétacé, mais dans le Jurassique nous perdons bientôt pied ; les documents recueillis jusqu'ici sont trop peu nombreux et trop fragmentaires pour pouvoir nous diriger.

A New Cirripede from the Cenomanian Chalk-Marl of Cambridge, by T. H. Withers (1). — L'espèce nouvelle du Cénomanien de Cambridge que décrit M. Withers, *Scalpellum parvulum*, est une toute petite forme à plaquettes sublisses qui accompagne les intéressantes espèces *Zeugmatolepas Mockleri* With., *Calantica* (*Titanolepas*) *tuberculata* Darw., *Pollicipes glaber* Rœm., *P. rigidus* Sow., *Scalpellum fossula* Darw. Dans l'espèce nouvelle, la partie saillante de la carène est subcentrale, les scuta sont bordés d'une petite marge du côté droit et les sommets portent des empreintes d'attaches musculaires très fortes relativement à leur taille réduite.

A remarkable new Cirripede from the Chalk of Surrey and Hertfordshire, by M. Th. H. Withers (2). — Le remarquable Cirrhipède nouveau du Sénonien inférieur de la Craie du sud de l'Angleterre, représenté par un spécimen presque complet et de nombreuses valves isolées, est de l'Ordre des Operculés, très voisin du G. *Verruca*, mais dont l'étude entraîne la création d'un Genre nouveau : le G. **Proverruca**, avec modification de la diagnose de la Famille des *Verrucidæ*. Le type est l'espèce nouvelle *Proverruca vinculum*. La coquille est haute, elle est formée de plaquettes cancellées par des sillons profonds se coupant à angle droit, il y a 2 couronnes de valves, la couronne inférieure comprend : un rostre, 4 plaques latérales et une carène ; la couronne haute, intérieure, est formée de deux scuta et de deux terga, mais le scutum gauche et le tergum gauche sont soudés aux plaques latérales gauches de la couronne inférieure et sont devenus immobiles. Deux plaquettes coronales droites sont donc seules articulées, il semble d'ailleurs, par l'examen de nombreux spécimens vivants, que le côté soudé et le côté mobile ne sont pas constamment le côté gauche et le côté droit , et que ce n'est ni un caractère générique, ni un caractère spécifique. M. Withers estime que les *Proverruca* sont une forme primitive des *Verruca*, dans laquelle les 2 couronnes

(1) Londres, 1914. — *Geolog. Magaz.*, decade VI, vol. I, p. 494-497, fig.
(2) Londres, 1914. — *Proceed. Zool. Soc.*, p. 945-954, 1 Pl., fig.

de plaquettes sont bien mieux définies, avec disproportion des éléments, les scuta et terga centraux étant très grands et développés comme dans certains *Scalpellum* ; en outre, certaines plaquettes peuvent être considérées comme accessoires, car elles n'apparaissent pas dans toutes les espèces d'un même Genre, comme les sous-carénales et les sous-rostrales : nous nous rapprochons ainsi des *Calantica* de Gray et de l'organisation du capitulum des Cirrhipèdes pédonculés. M. Withers saisit cette occasion pour décrire une nouvelle espèce de Cirrhipède pédonculée, *Scalpellum vimineum*, du Sénonien inférieur du Surrey, dont les valves sont petites, mais très ornées, à peu près dans le style de *Proverruca vinculum*, mais tout autrement articulées.

Om Svenska Silurcirripeder, af J. C. Moberg (1). — Avec cette Note, toute en Suédois, nous nous transportons à des animaux du Silurien supérieur de Suède qui ont été considérés comme des Cirrhipèdes et qui ont été étudiés anciennement déjà par Lindström, J. Steenstrup, Aurivillius. L'auteur passe en revue les espèces créées et certainement les noms *Pollicipes*, *Scalpellum*, ne sont pas applicables, il convient d'adopter des noms spéciaux qu'on peut rappeler comme suit :

G. *Turrilepas* Woodward, 1877 : type *Chiton Wrightiana* de Koninck.

G. *Plumulites* Barrande, 1872 (1856), type *P. Bohemicus* Barr.

G. *Lepidocoleus* Faber, 1887, type *L. Sarlei* Clarke, provenant des couches de Hudson River à Cincinnati.

On a trouvé quelques rares échantillons dans lesquels les plaquettes sont en connexion, ce sont essentiellement des valves tégumentaires disposées pour la protection d'un organisme, mais la nature de cet organisme n'est pas démontrée. Quoi qu'il en soit, M. Moberg décrit les espèces suivantes : *Lepidocoleus suecicus*, *Plumulites dalecarlicus*, *Plumulites Tornquisti*, et il a retrouvé en Suède *Turrilepas Wrightiana* de Kon. Il donne les figures des types comparativement aux espèces auxquelles il les rapporte et il ne nous semble pas que ces rapprochements soient bien probants. Son *Lepidocoleus suecicus* est bien loin de l'image de Clarke, les plaquettes sont très irrégulièrement recouvrantes et leur ornementation est différente, nous en aurions fait un Genre nouveau. L'unique valve de *Turrilepas* est bien un peu audacieuse, il aurait fallu attendre la découverte de plusieurs plaques en série ; dans le G. *Plumulites* les plaques médianes sont si différentes de celles latérales, que la découverte des deux éléments semble indispensable. Impossible de dire d'ailleurs si ce sont les pièces operculaires ou capitulaires, et l'analogie de forme avec les valves des *Lepas* paraît purement fortuite.

(1) Lund, 1914. — *Middelande f. Lunds Geolog. Faltklub.*, Bd. n° 7, in-4°, 20 p., 2 Pl.

Nya Bidrag till Kännedomen om Sveriges silurcirripeder, af M. J. C. Moberg (1). — Mais M. Moberg n'a pas tardé à apporter une nouvelle contribution à la connaissance des Cirrhipèdes du Silurien, il a examiné à nouveau les espèces de Gotland décrites par Aurivillius et conservées dans le Riksmuseum et il fait passer les *Pollicipes* et les *Scapellum* dans les Genres *Plumulites* ou *Turrilepas*, discutant longuement si ces deux noms ne sont pas synonymes ; il les conserve cependant, il montre que son *Plumulites dalecarlicus* Mob. ne peut être séparé de *P. scoticus* Ether., qui est, lui, une forme typique du G. *Plumulites*, et que les *P. rastitum n. sp.* et *P. pygmæus n. sp.* en font également partie, tandis que son *Turrilepas oriens n. sp.* — qui vient se placer à côté de *Turrilepas Wrightiana*, espèce typique — est un vrai *Turrilepas*. Dans le G. *Plumulites*, la plaquette est subplane, la forme isocèle, les lamelles d'ornementation fortes et ondulées ; dans le G. *Turrilepas*, les plaquettes sont fortement bombées, comme une selle, la forme trigone, équilatérale ; les lamelles serrées et fines. Ceux qui voudront mettre en doute l'existence de vrais Cirrhipèdes dans les terrains primaires auront à tenir compte des travaux de M. Matthew qui a décrit, du Cambrien d'Amérique, *Plumulites manuelensis* et *Cirropodites acadicus*.

Some Palæozoic Fossils referred to the Cirripedia, by M. Th. H. Withers (2). — Dans cette dernière Note, M. Withers a cherché ce qu'il fallait penser des Cirrhipèdes paléozoïques et comment on pouvait les introduire dans la classification actuelle des espèces vivantes ou fossiles des terrains tertiaires et secondaires dont la liaison nous est bien connue. Il convient d'éliminer tout d'abord *Balanus carbonarius* Escholdt, 1841, qu'il n'est pas possible de considérer comme un Cirrhipède, il est hors de question. *Balanus Hamiltonensis* Whitfield, n'est pas un *Balanidæ*, le grand nombre des plaques murales qui se confondent avec les plaques operculaires montrent qu'il s'agit de tout autre chose et qu'un supplément d'information est nécessaire..

Palæocreusia devonica T. M. Clarke, le seul échantillon connu présente des murailles soudées portant des côtes rayonnantes, il n'y a pas de plaques operculaires, l'espèce paraît parasite sur un polypier, ce n'est pas un *Creusia*, mais peut-être une *Fissurellidæ* ! Mais *Pollicipes signatus* Aurivillius — qui est fondé sur un capitule très complet — a tous les caractères d'un « Pouce-pied », c'est-à-dire d'un doigt pourvu d'un pédoncule, pour employer le vieux nom français qui désigne l'animal le mieux connu de l'Ordre, mais les différences de détail sont suffisantes pour nécessiter

(1) Stockholm, 1914. — *Geol. Fören. Förhand.*, Bd. 36, H. 6, p. 485-495, fig.
(2) Londres, 1915. — *Geolog. Mag.*, Decade VI, vol. II, p. 112-123, fig.

l'établissement d'un Genre nouveau : **Hercolepas** With. qui assure à lui seul la présence des Cirrhipèdes dans les couches primaires : il y a dix plaques triangulaires dont cinq internes finement sculptées, et cinq externes plus petites d'un tiers et ornées de côtes ; un grand nombre d'épines rudimentaires forment un premier ornement basilaire ; d'autres, plus fortes, dirigées vers la partie inférieure, constituent une seconde couronne. L'échantillon typique est de tout premier intérêt.

Les G. *Cirripodites* Matt. et *Stenotheca* Salter doivent passer très probablement parmi les Ptéropodes.

Les Familles des *Balanidæ* et des *Verrucidæ* remontent au plus haut dans le Crétacé, elles sont issues, sans aucun doute, des Cirrhipèdes pédonculés, Ordre auquel appartiennent les premiers Cirrhipèdes. Mais tout ce qui a été désigné comme *Scalpellum* (7 espèces) et *Pollicipes* (3 espèces) dans les terrains paléozoïques, n'est fondé que sur des valves triangulaires isolées, dont la véritable place, d'après une Note toute récente de M. F. A. Bather, doit être parmi les *Edrioastroïdea* : quand on examine de près ces débris anciens, on s'aperçoit que les lignes d'accroissements, les lignes articulaires de contact, les cicatrices des attaches musculaires, n'ont aucune relation avec les Cirrhipèdes ; dans les rares exemplaires dans lesquels on a trouvé des plaquettes en connexion, les groupements multiples des plaquettes primaires sont sans analogie avec le rapprochement des valves dans les Cirrhipèdes ; il vaut mieux, pour le moment, s'abstenir de donner un classement aux Genres *Turrilepas*, *Plumulites*, *Lepidocoleus* car il n'est pas possible de l'appuyer sur des motifs sérieux, et il n'y a pas lieu d'en tenir compte dans la filiation des Cirrhipèdes.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. COSSMANN.

A Monograph on the Silurian bivalved Mollusca of Victoria, by Fred. Chapman (1). — Quoique ce Mémoire date déjà de sept années et que nous ne l'ayons reçu que tout récemment, il a paru qu'il serait intéressant d'en reprendre actuellement l'analyse, d'autant plus que la faune silurienne de cette région n'était qu'imparfaitement connue, Mc. Coy ayant seulement indentifié avec les formes européennes un très petit

(1) Melbourne, 1908. — *Mem. Nat. Mus.*, n° 2, 62 p. in-8°, 6 Pl. lith. d'après les dessins de l'auteur.

nombre de ces Pélécypodes ; mais dans un tableau comparatif — qui comprend toutes les espèces nouvelles — M. Chapman indique leurs affinités avec les espèces ordoviciennes de Bohême, d'Irlande, et dévoniennes des Groupes Hamilton et Chemung.

Les matériaux — qui forment l'objet des descriptions paléontologiques — sont dans un état de conservation peu satisfaisant : il faut donc tenir compte à l'auteur des difficultés qu'il a dû rencontrer dans leur détermination.

Les *Solenopsidæ* sont représentés par une seule espèce nouvelle, *Orthonota australis*, fragment des deux valves opposées montrant la région ligamentaire et le rayon caréné qui isole la région anale.

Les *Grammysiidæ* sont plus nombreuses, mais l'auteur n'a figuré que les formes nouvelles : *Grammysia abbreviata*, exemplaire très obsolète ; *Leptodomus Maccoyianus*, spécimen étroit et fortement arqué ; *L. heathcotiensis*, fragment à crochet moins incurvé que celui de la précédente ; *Edmondia perobliqua*, dont l'attribution générique me laisse quelques doutes, en l'absence de charnière ; *Sphenotus warburtonensis*, dont la position systématique est encore incertaine.

A propos de *Cardiola cornucopiæ* Goldf., M. Chapman fait observer que cette dénomination est antérieure de deux ans à *C. interrupta* Sow., des couches de Llandeilo et de Ludlow (supér.).

Dans la Fam. *Præcardiidæ*, l'auteur cite, sans le figurer, *Panenka gippslandica* Mc. Coy (*Cardium*), puis deux espèces nouvelles du même Genre : *P. planicosta* presque symétrique, *P. cingulata* beaucoup plus voisine du galbe que nous sommes habitués à observer chez les *Panenka*. *Paracardium filosum sp. nov.* est assez bien caractérisé, avec de fines côtes. Quant à *Prælucina cf. ancilla* Barr., il est dommage que M. Chapman ne l'ait pas fait figurer, eu égard à l'importance stratigraphique qu'aurait la certitude de la présence de cette forme gothlandienne dans le Silurien (?) de Victoria.

Parmi les *Ctenodontidæ* nuculiformes, sans fossette résilifère, *Ctenodonta Portlocki n. sp.* varie de la forme ovale au contour presque subquadrangulaire ; *Nuculites Maccoyanus sp. nov.* montre bien les deux rainures sur le moule interne, *N. coarctatus* Phill. dont les deux figures ne se ressemblent guère, *N. Jutsoni sp. nov.* ovale, très allongé, c'est tout ce que l'on peut en dire. *Nucula rimbonata sp. nov.* doit être très variable, mais plusieurs des figures consacrées à cette espèce sont accompagnées de points de doute ; *Nucula rimbonata sp. nov.* ne montre pas bien nettement la fossette résilifère des Nucules ; *N. arcæformis sp. nov.* a une forme qui s'écarte complètement de celle de ce Genre, il faudrait en vérifier la charnière ; *N. Taylori sp. nov.* est peu dissymétrique ; *N. opima* Hall (*Cucullæa*) a pour synonyme *N. Randalli* Hall ; *N. cf. lirata* Con-

rad (*Nuculites*) ; empreinte assez fruste ; N. *Lamellata* Hall, tant par sa forme que par son ornementation, doit appartenir à un tout autre Genre.

La Famille *Ledidæ* est exclusivement représentée par le G. *Palæoneilo*, ce sont des formes un peu variables, sillonnées, à charnière parfois conservée : *P. Victoriæ*, *P. raricosta*, *P. spectabilis*, *P. producta nn. sp.*, et d'autres déjà connues, *P. constricta* Conrad, *P. brevis* Hall, *P. cf. tenuistriata* Hall.

A propos des trois *Parallelodon* nouveaux (*P. Spryi*, *P. æquale*, *P. kilmoriense*, il y a lieu de remarquer que, contrairement à l'assertion puisée sur une inexactitude de M. Dall, ce Genre n'est nullement synonyme de *Macrodon* Lyc. (= *Beushausenia* Cossm.) : dans toutes mes publications, et même dans cette Revue, je n'ai cessé de répéter que la charnière est bien différente et que *Macrodon* était d'ailleurs préemployé pour un G. de Poisson.

Fam. *Pterineidæ* : seulement deux espèces, *Pterinea lineata* Goldf. (l'échantillon est bon), *Actinodesma cf. ampliatum* Phill. (*Avicula*), empreinte très incomplète.

Lunulicardium antistriatum sp. nov. assez bien caractérisé ; deux *Conocardium* non figurés, décrits en 1893 par Cresswell sous le nom générique *Pleurorhynchus*. *Ambonychia acuticostata* Mc. Coy, *Mytilarca acutirostris sp. nov.*, très frustes.

Dans la Famille *Pteriidæ* il y a cinq *Actinopteria*, dont une seule est nouvelle (*A. heathcotiensis*), et *Liopteria Oweni* Hall, peu complète. *Aviculopecten Spryi sp. nov.* a complètement la forme d'un *Pectinidæ*, à oreillettes presque symétriques et peu découpées.

Les *Modiolopsidæ* sont représentées par deux *Modiolopsis*, dont une nouvelle espèce (*M. melbournensis*) et une variété de *M. nasuta* Conrad (*Cypricardites*), puis par *Glossites Victoriæ sp. nov.*, et enfin *Goniophora australis sp. nov.* presque opisiforme, un simple fragment du crochet de *Goniophora glana* Hall (*Sanguinolites*).

Fam. *Pleurophoridæ*, Genre *Cypricardinia* (*C. contexta* Barr., bien caractérisée) ; et pour terminer le Mémoire, *Paracyclas silurica sp. nov.* qui ressemble à *Anodontopsis bulla* Mc. Coy.

En résumé, M. Chapman attribue ces fossiles à deux horizons distincts : Melbournien ou Silurien inférieur, Yeringien ou Silurien supérieur. Cette contribution est des plus intéressantes.

La Fauna del Trias superiore del gruppo di M^le Judica, Part. III, per S. Scalia (1). — Cette troisième partie d'une Monographie, dont

(1) Catane, 1915. — Extr. *Mem. Accad. di Sc. nat.*, ser. V, vol. VII, 25 p. gr. in-8°, 2 Pl. phot. d'après nat.

nous avons déjà analysé ici les deux premiers fascicules, est consacrée à l'étude des Scaphopodes et des Gastropodes — assez bien conservés — du Tyrolien de M^te^ Judica. La majorité des formes recueillies dans ce gisement a pu être identifiée avec des espèces de Saint-Cassian ; l'auteur les a néanmoins fait figurer, ainsi que les espèces nouvelles, aussi doit-on lui savoir pré de n'avoir pas économisé les figures et de ne s'être pas borné à des citations que le lecteur n'aurait pu contrôler.

A côté de *Dent. undulatum* Munst., et de *D. simile* Read (*non* Broili) dont il faudra nécessairement changer le nom, nous trouvons une espèce nouvelle (*D. Castellacei*) à costules longitudinales, ornementation assez rare dans les terrains secondaires où les Scaphopodes ont la surface lisse ou à peine striée.

Gastropodes. — *Patella aff. granulata* Munster, diffère du type de Saint-Cassian par sa forme plus déprimée et par ses costules plus nombreuses : en raison de l'excellente conservation de ce spécimen, l'auteur aurait réellement pu, sans hésitation, le séparer de la forme des Alpes. Il en est probablement de même de *P. cf. sparsicosta* J. Böhm, car les échantillons de Marmolata ont presque moitié moins de côtes, avec un angle apical différent. *Acmæa posticedilatata nov. sp.* s'écarte très sensiblement de *Patella magna* Read, des tufs à *Pachycardia* de Seiser Alp.

Pleurotomaria Di-Stefanoi et *P. Russoi*, *Vistilia Vinassai*, à galbe très élancé et extraconique, sont des formes nouvelles ; mais les six *Worthenia* — décrits et figurés sur la Pl. I — appartiennent à des espèces de Saint-Cassian ou de Marmolata, de même que les deux *Schizogonium* et que *Sizenna turbinata* Hœrnes, cette dernière de Hallstadt.

Euomphalus (*Wöhrmannia cirridioides* Kittl, de Marmolata, est représenté ici par deux exemplaires un peu plus grands que le type. *Pachypoma pagoda nov. sp.*, petit, trochiforme et élégamment orné. *Turbo haudcarinatus* Munst. appartient à un groupe de coquilles naticiformes dont le classement est à préciser quand on aura pu en étudier l'ouverture ; mais ce ne sont certainement pas des *Paraturbo* Cossm. *Turbo vixcarinatus* Munst. se rapprocherait davantage du G. *Ataphrus* Gabb. dont j'ai constaté la préexistence dans le Rhétien du Maroc.

Après *Angularia pleurotomaria* et *subpleurotomaria* M. (*Turbo*), nous trouvons *Purpuroidea Readi n. sp.*, *Onustus Gemmellaroi n. sp.* rapproché peut-être un peu hâtivement des formes siluriennes de Gothland qui sont plutôt des *Euomphalopterus*. Les *Neritopsidæ* sont assez nombreux, assimilés à des formes de Saint-Cassian ou de Marmolata ; il est, en effet, assez difficile de suivre les variations fréquentes de galbe et d'ornementation dans ce groupe de Gastropodes que les anciens auteurs attribuaient au G. *Naticella*.

Palæonarica pirulæformis et *P. rugoso-carinata* Klipst. (*ambo*), sont

trop frustes pour que l'on puisse y observer avec certitude le dédoublement columellaire qui caractérise ce Genre triasique. Il en est de même de *Littorina arcte-cancellata nov. sp.*, dont l'ornementation est assez bien conservée, mais dont l'ouverture ne laisse pas voir l'épaississement columellaire des vraies Littorines ; celles-ci ne descendent pas plus bas que le Crétacé ; il est donc probable que cet échantillon appartient à un tout autre Genre, peut-être déjà défini dans le Tyrolien de Saint-Cassian. Enfin *Capulus minimus nov. sp.*, qui termine l'intéressante Contribution de M. Scalia, ressemble à *C. fenestratus* Laube, mais il est plus déprimé et son ornementation s'en écarte par quelques-uns de ses détails.

Su una nuova forma di Temnocheilus della Dolomia Ladinica della Grigna di Campione nella Lombardia, per Prof. E. Mariani (1). — A une hauteur de 1400 mètres au-dessus du niveau de la mer, à l'occasion des travaux de construction d'un refuge alpin, a été trouvé un moule interne d'un grand Nautile, de la dolomie des calcaires d'Esino, que M. Mariani a dénommé *Temnocheilus grignensis*, très différent de *Pleuronautilus Cornaliæ* Stopp., probablement synonyme antérieur de *Nautilus longobardicus* Mojs.

The Brachiopoda of the Namyan Beds of Burma : preliminary Notice, by S. S. Buckman (2). — Les couches bathoniennes de Namyan (Birmanie) ont fourni 40 espèces de *Rhynchonellidæ* et 20 espèces de *Terebratulidæ*, toutes sont nouvelles. L'examen de ces fossiles a suggéré à M. Buckman une classification fondée sur l'aspect extérieur du test : lisse, (*Læves*), orné de stries ou de côtes (*Capillatæ*), orné d'imbrications ou d'épines (*Ornatæ*) ; des caractères internes, ni de l'évolution, il n'est aucunement question dans ce projet de classification qui aboutit à une liste de 44 Genres pour les Rhynchonelles, et 32 Genres pour les Térébratules ! Sur ces 76 Genres (qui pour nous n'ont même pas la valeur de groupes), 14 étaient antérieurement connus, 51 ont fait, en 1914, l'objet d'une liste que nous n'avions pas encore citée dans cette Revue, et 11 sont nouveaux en provenance de Birmanie. Comme il ne s'agit que d'une Notice préliminaire, aucun critérium n'est fourni à l'appui de cet émiettement ; d'autre part, plusieurs espèces non figurées encore ont été prises comme génotypes de nouvelles subdivisions, ce qui fait que ce ne sont que des *nomen nudum*. Aussi, l'auteur ayant vraisemblablement l'intention de compléter cet avant-projet par une publication plus conforme aux règles

(1) Pavie, 1914. — Extr. *Atti della Soc. ital. Sc. nat.*, vol. LIII, pp. 465-467, 2 fig. au trait ds le texte.

(2) Calcutta, 1915. — Extr. *Records geol. Surv. India*, vol. XLV, part. I, pp. 75-81.

de Nomenclature édictées par le Congrès de Monaco, nous nous bornerons à citer ci-après les noms qui sont fondés sur des génotypes déjà connus et figurés :

Rhynchonellidæ. — **Pisirhynchia** (*R. pisoides* Zittel) ; **Sphenorhynchia** (*R. plicatella* Sow.) ; **Callirhynchia** (*R. yaxleyensis* Dav., *non Kalli...* comme l'orthographie à tort l'auteur) ; **Tropiorhynchia** (*R. Thalia* d'Orb.) ; **Piarorhynchia** (*R. radstockensis* Dav.) ; **Cuneirhynchia** (R. *Dalmasi* Dum.) ; **Curtirhynchia** (*R. oolitica* Dav.) ; **Homœorhynchia** (*R. acuta* Sow.) ; **Rhynchonelloidea** (*R. ruthenensis* Reynès) ; **Tetrarhynchia** (*R. tetraedra* Sow.) ; **Globirhynchia** (*R. subobsoleta* Dav.) ; **Russirhynchia** (*R. Fischeri* Rouillier) ; **Kutchirhynchia** (*R. kutchensis* Kitchin) ; **Parvirhynchia** (*R. parvula* Desl.) ; **Trichorhynchia** (*R. Deslongchampsi* Dav.) ; **Capillirhynchia** (*R. Wrighti* Dav.) ; **Lineirhynchia** (*R. Cotteswoldiæ* Upton) ; **Prionorhynchia** (*R. serrata* (Sow.) ; **Squamirhynchia** (*R. squamiplex* Qu.) ; **Flabellirhynchia** (*R. Lycetti* Dav.) ; **Granulirhynchia** (*R. granulata* Upton) ; **Cryptorhynchia** (*R. pulcherrima* Kitchin) ; **Acanthorhynchia** (*R. panacanthina* B. et W.).

Terebranlidæ. — **Linguithyris** (*T. bifida* Rothp.) ; **Ptyctothyris** (*T. Stephani* Dav.) ; **Lobothyris** (*T. punctata* Sow.) ; **Cererithyris** (*T. intermedia* Sow) ; **Stiphrothyris** (*T. tumida* Dav.) ; **Loboidothyris** (*T. perovalis* Dav.) ; **Kutchithyris** (*T. acutiplicata* Kitchin) ; **Lophrothyris** (*T. Etheridgei* Dav.) ; **Tubithyris** (*T. Wrighti* Dav.) ; **Sphæroidothyris** (*T. sphæroidalis* Auct.) ; **Goniothyris** (*T. gravida* Szajn.) ; **Plectothyris** (*T. fimbria* Sow.) ; **Tegulithyris** (*T. Bentleyi* Dav.) ; **Tricothyris** (*T. compressa* Kitchin) ; **Cheniothyris** (*T. Morierei* Desl.).

Quelques remarques suivent, relativement aux ressemblances de quelques-uns de ces Groupes de Birmanie, avec ceux qui ont été fondés sur des Brachiopodes de la Grande Oolite ; c'est probablement la seule conclusion utilisable de ce Travail, puisqu'elle permet de se faire une idée de l'âge exact des couches de Namyan. Mais on ne peut que regretter, dans la partie systématique, la création — encombrante pour la Nomenclature — d'un aussi grand nombre de dénominations (de même que pour les Ammonites d'ailleurs) qui seront probablement vouées à l'oubli.

Description de quelques Pélécypodes du Bradfordien et du Callovien de Pougues-les-Eaux, par M. Cossmann (1). — Les Bivalves fossiles, décrits dans cette courte Note, ont été recueillis dans les calcaires jaunes bradfordiens à *Œcotraustes serriger*, dans les marnes blanches ou grises du Bradfordien qui surmontent ces calcaires, et dans les calcaires

(1) Nevers, 1915. — Extr. *Bull. Soc. Nivern. Lettres, Sc., Arts*, T. XV, 3e sér., XXVe vol., 15 p. in-8°, 3 Pl. phot. d'après nat.

Calloviens à *Stepheoceras coronatum* de Pougues-les-Eaux, par MM. l'abbé Dasse et P. Combes. La plupart de ces espèces sont nouvelles ou des races locales, et ce fait s'explique par cette considération que les Pélécypodes jurassiques n'ont encore été que très partiellement étudiés en France.

Piunigena trigona n. sp. est une grande coquille de 120 mill. de longueur, plus large que ses congénères, trigone comme *P. ampla* Goldf. *Modiolaria inexpectata n. sp.* paraît être le premier *Modiolaria* authentiquement signalé dans les terrains jurassiques. *Parallelodon tripartitum* a un faciès de *Cucullæa*, sans lames myophores. *Ceratomyopsis Dassei* est beaucoup plus haut et plus gibbeux que les *Ceratomya* déjà connus ; ce Genre a été proposé, en 1886, par de Loriol, sous le nom mal orthographié *Ceromyopsis*, pour *Isocardia striata* d'Orb.

L'auteur propose ensuite un nouveau G. **Eurychasma** (1) dont le génotype (*E. Combesi n. sp.*) est remarquable par le bâillement dilaté de son extrémité anale, tandis que la surface externe porte une ornementation de plis brisés, analogue à celle de *Goniomya*. *Anatina* (*Cercomya*) *Combesi n. sp.* a de l'analogie avec *Cerc. siliqua* Ag. (*in* de Loriol), de l'Oxfordien du Jura lédonien *Arcomya bicorrugata n. sp.*, *Pleuromya varians* Ag., *Pholadomya Dassei n. sp.*, *P. socialis* M. et L., terminent cette contribution à l'étude de nos Pélécypodes du Jurassique. Les Planches ont été remarquablement exécutées par l'établissement photocollographique Tortellier, à Arcueil.

The cretaceous Trigoniæ from Miyako and Hokkaido, by Shingô Yehara (2). — Dans l'introduction l'auteur rappelle qu'en 1891, le Prof. Yokoyama a décrit trois espèces de Trigonies des grès de Shikoku, d'âge Albien ou Cénomanien et contemporaines des roches d'Hokkaido ; et qu'en 1894, le prof. Jimbo a encore décrit deux autres espèces de ce dernier gisement ; enfin, en 1901, le prof. Yabe a fixé, dans une courte Note, la distribution des Trigonies au Japon. Dans cette Etude paléontologique, l'auteur du Mémoire que nous analysons a repris la description et la figuration d'une dizaine d'espèces dont il indique les rapports avec les formes du Bassin indo-pacifique.

M. Yehara les divise en quatre Groupes (*Scabræ*, *Pennatæ*, *Quadratæ*, *Glabræ*), le premier représenté par six espèces, et les autres Groupes ne contenant qu'une seule espèce. Nous avons déjà, dans notre Mémoire « sur l'Evolution des Trigonies », exprimé notre opinion sur cette classi-

(1) MM. Rollier et Choffat nous ont simultanément écrit que ce nom est synonyme postérieur de *Goniomeris* Choffat.

(2) Sendai, 1915. — Extr. de *Science Rep. Tokohu imp. Univ.*, second ser. (Geology), vol. II, n° 2, pp. 35-44, Pl. II, in-4°, phot. d'après des dessins.

fication empirique, uniquement fondée sur l'aspect extérieur des valves, sans corrélation avec la stratigraphie ni avec les caractères internes qui, d'ailleurs, n'ont guère varié durant toute la période mésozoïque où l'on ne recueille que des *Trigonia* (*s. stricto*). Les espèces décrites dans ce Mémoire sont les suivantes : *T. Dalimasamunei n. sp.*, voisine de *T. Peruana* Paulcke, du Crétacé moyen du Pérou ; *T. Hokkaidoana n. sp.* (il serait préférable d'écrire *hokkaidoensis*, puisqu'il ne s'agit pas d'un homme, mais d'une localité), ne diffère de *T. crenulata* Lamk., du Turonien, que par quelques détails ; *T. Kotoi n. sp.* étroitement renflée ; *T. longiloba* Jimbo, à l'état de moule ou d'empreinte ; *T. Yokoyamai n. sp.* à rapprocher de *T. eufalensis* Gabb, du Groupe Ripley du Crétacé de New Jersey ; *T. brevicula n. sp.*, très voisine des précédentes. *T. cf. subovalis* Jimbo (groupe *Pennatæ*) dont les côtes verticales occupent une grande étendue de la surface dorsale ; *T. cf. Tryoniana* Gabb (groupe *Quadratæ*) est à peu près méconnaissable à cause de son état de conservation très défectueux ; enfin *T. Kikuchiana* Yokoyama (groupe *Glabræ*) a complètement le faciès des espèces portlandiennes ; même observation en ce qui concerne le nom spécifique qui devrait être *kikuchiensis*.

On some Molluscan Remains from the opal deposits (Upper Cretaceous) of New South Wales, by R. Bullen Newton (1). — Les dépôts de fossiles opalisés existant dans l'hinterland de la Nouvelle-Galles du Sud, signalés dès 1892 par Anderson, ont été attribués au Crétacé supérieur ; ils contiennent un mélange de Mollusques marins et d'eau douce, principalement des Pélécypodes, un débris de *Ceratodus* et deux Reptiles (*Cimoliosaurus leucoscopelus* Ether., *Polyptychodon sp. fide* H. Woodward).

Fissiluna Clarkei Moore (*Cytherea*) a été fondé sur un moule très imparfait du Queensland, mais Etheridge a pu étudier de meilleurs exemplaires qui lui ont permis de définir, en 1902, le nouveau G. **Fissiluna**, attribué à la Fam. *Isocardiidæ*. *Maccoyella Barklyi* Moore (*Avicula*) est le génotype d'un groupe de *Pteriidæ* décrit, en 1892, par Jack et Etheridge (Crétacé du Queensland), et sa distribution s'étendrait du Crétacé inférieur au Crétacé supérieur. *Cyrenopsis Meeki* Ether., génotype d'un groupe de *Cyrenidæ* créé en 1902, à classer dans le voisinage de *Corbicula* ; outre *C. opallites* Ether., on a aussi recueilli à White Cliffs deux nouvelles espèces (*C. australiensis*, *C. elongata*), plus *Corbicula corrugata* Tate (*Platopis*). Enfin trois formes nouvelles d'*Unio* complètent la série des Pélécypodes.

Pour terminer, M. Newton a figuré *Euspira variabilis* Moore (*Natica*),

(1) Londres, 1915. — Extr. *Proc. malac. Soc.*, vol. XI, part. IV, pp. 217-234, Pl. VI.

rapporté à tort au G. *Pseudamaura* par Etheridge ; c'est une coquille déprimée comme un *Gyrodes*, mais moins infundibuliforme.

Notas preliminares editadas pela redacçao da Revista do Museu Paulista, pelo Dr. H. von Ihering (1). — C'est le catalogue complet des Mollusques crétacés et tertiaires de la République Argentine, collectionnés par l'auteur ; l'énumération des espèces est suivie de considérations sur ces formations géologiques et sur les migrations faunistiques du continent américain. Quelques espèces nouvelles sont figurées sur les trois planches : *Arca panensis*, *Pododesmus pazensis*, *Myochlamys Foyela*, *Cardium santacruzense*, *Marcia rada*, *Mastra jorgea*, *Cæcella Dalli*, *Panopæa Thomasi* ; *Gibbula Schucherti*, *G. Osborni*, *Calliostoma deseadoense*, *Fusus Stromeri*, *Cominella Golfonia*.

La disparition d'Ameghino — qui avait donné une impulsion prépondérante aux recherches paléontologiques dans la République Argentine et principalement en Patagonie — fait un vide qui ne sera pas aisément comblé d'ici à longtemps. Les Travaux, que l'on publie actuellement sur la faune de ces régions, n'ont plus que le caractère de compléments glanés dans le sillon creusé par ce célèbre savant.

Note on Nautilus mokatammensis A. H. Fooid, from the Eocene of Egypt, by G. C. Crick (2). — Le type de cette espèce consiste en l'un des deux fragments conservés au British Museum. J'ai primitivement attribué à ce Nautile le nom *N. Nubari* (1900. Add. f. numm. Egypte, pl. I, fig. 8), mais j'ai ultérieurement (1903. *Rev. crit. Pal.*, p. 67) substitué le nom *mokatammensis* Foord (1891), après avoir constaté qu'il s'agissait bien d'une seule et même espèce. Depuis, le British Museum a reçu un bien meilleur exemplaire du même gisement de Mokattam, aux environs du Caire, et c'est à la description ainsi qu'à la figuration de ce spécimen qu'est consacrée la Note de M. Crick, rédigée avec la compétence et la précision qu'il apporte à toutes ses publications.

Note on a large specimen of Conus Dennanti Tate, by F. Chapman (3). — Le spécimen mégalomorphique de ce Cône, provenant du Janjukien de Victoria, mesure 88 m/m de hauteur sur 60 m/m de diamètre à la périphérie du dernier tour qui embrasse toute la coquille, la spire n'ayant aucune saillie, sauf un minuscule bouton embryonnaire. Le plus grand exemplaire jusqu'alors connu n'avait que 52 m/m sur 35,5.

(1) São-Paulo, 1914 — Vol. in-16 de 148 p., avec 3 Pl. en simili.

(2) Londres, 1915. — *Proc. Malac. Soc.*, Vol. XI, Part. V, pp. 286-290, Pl. X phot. d'après nat. et 2 fig. ds le texte.

(3) Melbourne, 1915. — Extr. *Field Natur. Club of Victoria*, pp. 5-6, 1 fig. ds le texte.

New or little-known Victorian fossils in the National Mus. Part. XVII : Some tertiary Cephalopoda, by F. Chapman (1). — Cette Note est consacrée à la description de six Céphalopodes du Tertiaire de Victoria, conservés — depuis de nombreuses années — dans la collection du Musée national de Melbourne.

Aturia australis Mc. Coy, a vécu depuis l'Oligocène jusqu'au Pliocène (Kalimmien d'Australie : comparée à *A. Aturi*, de Dax (envoyé par M. Vignal), cette espèce semble plus comprimée, les lignes d'accroissement des chambres sont plus étroitement recourbées, et l'orifice siphonal est plus large. Quant à *A. Rovasendiana* Par., du Ligurien, elle a plus d'affinités avec *A. ziczac*. L'évolution des Aturies n'a donc pas suivi la même marche aux Antipodes qu'en Europe.

Quatre *Nautilus* sont ensuite décrits : *N. balcombiensis nov. sp.*, *N. geelongensis* Foord, *N. altifrons n. sp.*, *N. felix n. p.*, se dernier — très différent des autres par le petit nombre de ses cloisons sur chaque tour — pourrait bien appartenir à un Sous-Genre à créer.

La pièce la plus remarquable de cette Collection est — sans contredit — **Notosepia** *Cliftonensis*, nouvelle espèce appartenant à un Genre qui se distingue par son galbe intermédiaire entre *Belosepia* et *Sepia* : c'est une étape précieuse pour l'histoire de l'évolution des *Dibranchiata*, depuis la base de l'Eocène jusqu'à l'Epoque actuelle. Quoique incomplet, l'échantillon figuré est encore conservé d'une manière suffisamment satisfaisante pour qu'on puisse en bien saisir tous les caractères.

Sull' esistenza dell' Oligocene in Friuli e sulle mutazioni del « Potamides margaritaceus » Br., Nota del Gius. Stefanini (2). — Le gisement lignitifère d'où proviennent ces fossiles a été découvert, en 1856, par Castelli qui, attribuant ces couches avec l'Oligocène, avait dénommé le fossile le plus caractéristique *P. promargaritaceus*. Or, il résulte des recherches stratigraphiques du Prof. Taramelli et des récoltes faites dans le Frioul par Tellini, que la plupart des fossiles en question ont bien, en effet, le faciès oligocénique (*Ostrea cyathula*, *Cordiopsis incrassata*, *Pirenella plicata*, *Megatylotus crassatinus*, *Neritina squamulifera* Sandb...) ; deux espèces sont nouvelle (*Cyrena Taramellii*, *C. Tellinii*) ; *Arca Isseli* Rovereto, paraît être le plus ancien représentant de *Parallelepidedum*.

La Note se termine par une discussion sur les mutation de *Prot. promargaritaceus* Sacco, qui est confiné dans l'Oligocène, du Sannoisien au

(1) Melbourne, 1915. — Extr. *Proc. Roy. Soc. Vict.*, 27 (N. S.), part. II, 1914 ; pp. 350-361, Pl. III-VIII.

(2) Padoue, 1915. — Extr. de *Atti dell'Accad. Scient. Ven.-Trent.-Istr.*, anno VIII, 28 p. in-8°, Pl. V phot. d'après nat.

Stampien, tandis que la mut. *promoniliformis* — miocénique — a vécu de l'Aquitanien à l'Helvétien, et que la forme typique de Brocchi, à granules plus petits, est localisée dans le Burdigalien, M. Stefanini fait descendre ce phylum de *Tympanotonus Cordieri* Desh., de l'Eocène des environs de Paris. En outre, l'auteur est d'accord avec l'Ecole française pour faire commencer la base du Miocène à l'Aquitanien, après une séparation bien tranchée de l'Oligocène.

A Monograph of the Molluscan fauna of the « Orthaulax pugnax » zone of the Oligocene of Tampa, Florida, by W. H. Dall. (1). — Les beaux fossiles des couches à silex de Tampa ont déjà été étudiés par M. Dall dans son œuvre magistrale « Tertiary of Florida » ; mais de nouveaux matériaux — et surtout une révision stratigraphique de la faune — nécessitaient la publication d'une Monographie spécialement consacrée à la zone désignée « Orthaulax » qui est subordonnée aux calcaires de Tampa, placés eux-mêmes au-dessous de la zone des marnes de Chipola, la série se terminant par les couches d'Alum Bluff. L'ensemble représenterait, d'après M. Dall, l'Oligocène supérieur ; j'ai déjà exposé, à ce sujet, mon opinion dans un premier article sur les coquilles miocéniques de la Martinique et de Panama : ce que l'auteur appelle Oligocène est, pour nous, Européens, l'Aquitanien, c'est-à-dire le Miocène inférieur, car on n'y trouve pas de *Megatylotus*, tandis que beaucoup de formes néogéniques commencent déjà à y apparaître.

Cette réserve faite, j'aborde immédiatement l'analyse de la partie paléontologique qui contient un assez bon nombre de formes nouvelles (quelques-unes non figurées malheureusement) et des espèces antérieurement décrites dont la grande majorité est de nouveau reproduite sur les 26 belles planches accompagnant cette Monographie.

Parmi les Pulmonés — qui ont été classés d'après la systématique récente de Pilsbry — nous nous bornons à signaler quelques espèces nouvelles : *Bulimulus* (*Hyperaulax*) *Tampæ*, *B.* (*Hyp.*) *Ballistæ*, *B.* (*H.*) *Stearnsi*, *B.* (*H.*) *remolina*, tellement voisines qu'on se demande, d'après les figures, comment l'auteur a pu les distinguer ; **Microcerion** *floridanum*, intermédiaire entre *Cerion* et les petites *Pupidæ*, l'ouverture bimarginée est oblique, et l'ouverture, bidentée à l'intérieur, porte, en outre, deux nodosités pariétales ; *Pupoides Pilsbryi* ; *Planorbis tampaensis*, *P.* (**Torquis**) *elisus*, ce dernier appartenant à une Section créée, en 1905, par M. Dall, pour un Mollusque actuel, recueilli dans l'expédition Harriman ; enfin *Spiraxis Tampæ* qui n'est pas figurée et qui, par consé-

(1) Washington, 1915. — *Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 90, XV et 173 p., 26 Pl. en simili ou en gravure.

quent, n'a pas encore été légitimé conformément aux règles du Congrès de Monaco !

Passant aux coquilles marines, nous trouvons — outre *Acteon Tampæ n. sp.*, la substitution d'*Acteocina* Gray, (1847) à *Tornatina* A. Ad. (1850) ; le génotype de Gray (*Act. Wetherilli* Lea, du Tertiaire de New Jersey) est, paraît-il, génériquement identique à *Bulla voluta* Quoy et Gaimard ; en tous cas, l'espèce de Floride (*Acteocina squarrosa n. sp.*) a le galbe d'une *Retusa*, avec la plication columellaire d'une *Tornatina*. Plus loin, l'antique nom *Bulla Linné*, est remplacé par *Bullaria* Rafinesque (1815), par le motif que Linné avait lui-même préemployé *Bulla* pour un Orthoptère : *Bullaria* (*Haminea* ?) *sulcobasis n. sp.*, l'exemplaire n'est pas assez parfait pour décider si c'est bien *Haminea*.

Ctenobrandriata. — *Conus illiolus, C. designatus* ; *Drillia condominia, D. severina, D. sella, D. eupora, D. belotheca, D. spica, D. tecta, D. smillia. D. eupatoria, D. tama, D. glyphostoma, D. silfa* ; *Mangilia illiota*, espèces nouvelles qui ne donnent lieu à aucune autre observation que la substitution de *Turris* Bolten à *Pleurotoma* Lamk ; or *Turris* ne date, en réalité, que de 1847 (*in* Gray), puisque les noms bolténiens n'ont aucune valeur scientifique. *Cancellaria depressa n. sp.* appartient à la Section *Bivetopsis* Jouss., du Genre *Bivetia* Jouss. *Olivella eutorta, O. colleta* ; *Marginella mollitor, M. infecta, M. impagina, M. Posti, M. intensa, M. myrina nn. sp.* ; *Lyria silicata* ; *Mitra syra, M. myra* ; *Strigatella americana nn. sp.* Ensuite *Xancus* Bolten, improprement substitué à *Turbinella* Lamk. *Fasciolaria petrosa n. sp.* Puis, le remplacement de *Fusus* Lamk (*non* Helbling, 1779) par *Fusinus* Rafinesque (1815 ; de *Fulgur* Montf. par *Busycon* Bolten, bien que ce dernier soit un *nomen nudum* sans valeur (!), et, ce qui est encore pis, de *Nassa*, par *Alectrion* Montf., sous prétexte que *Nassa* avait été préemployé par Bolten (!!) ; aucun de ces bouleversements de nomenclature générique ne pourra être définitivement admis.

Les *Murex* à trois varices, tels que *Pterorhytis*, prennent le nom *Purpura* Martyn, de sorte que *Purpura* Lamarck, serait débaptisé à son tour ; *Tritonalia* Fleming (1820), remplacerait *Ocenebra* Leach (*mss. in* Gray, 1847), *Tritonalia scabrosa n. sp.* ; *Typhis siphonifera* a tout à fait le galbe de *T. pungens. Rapana biconica n. sp. Eulima Bowdichi n. sp. Turbonilla* (*Ptycheulimella*) *ethellina*, dont la plication columellaire est incertaine, paraît inexactement classée. *Cypræa ballista n. sp.* ne ressemble guère à une véritable *Cypræa s. str.* et elle a plutôt l'ouverture de *Clavicypræa* Cossm. (v. Essais Pal. comp., livr. 5, p. 157). Il est dommage que les *Orthaulax* qui caractérisent ces couches ne soient représentés, dans cette Monographie, que par des fragments très insuffisants. *Strombus liocyclus n. sp.* n'est probablement pas à l'état adulte.

Dans les *Cerithiidæ*, *Bittium adela n. sp.* est représenté par une figure (Pl. 13, fig. 16) qui ressemble absolument à mon G. *Hemicerithium* et nullement à *Cer. scabrum* Olivi : il y a là une erreur évidente ! *Lacuna præcursor n. sp.* est probablement une *Epheria*. Plusieurs Turritelles sont nouvelles : *T. medioconstricta*, *T. systoliata*, *T. litharia*, *T. alacta* (= *T. gatunensis*, *non* Conrad). La coquille nouvelle, figurée sous le nom *Assimînea aldra*, est bien une *Hydrobiidæ*, et, par conséquent — d'après M. Dollfus (*Journ. Conch.*) — ne peut être classée dans le Genre *Assemania* puisque le génotype de ce dernier est un *Littorinidæ*. *Rissoina supralævigata*, *Amnicola adesta*, *Sigaretus imperforatus* (déguisé sous le nom générique *Simum* Bolten), *Calliostoma tampicum*, *Helicina Posti*, *Fissurella ceryx*, nouvelles espèces qui terminent la série des Gastropodes.

Les formes nouvelles sont beaucoup moins nombreuses parmi les Pélécypodes : *Nucula Tampæ*, *Leda Posti*, *Arca grammatodonta*, *Pectunculus Lamyi* (pour lequel l'auteur persiste à préférer le nom générique *Glycymeris*), *Ostrea Vaughani*, *Cardita Shepardi*, *Jagonia scurra*, *Phacoides tampaensis*, *Diplodonta catopotium*, *Erycina indecisa* (bien indécise, en effet, car on n'en connaît pas la charnière !), *Bornia Tampæ*, *Callocardia nux*, *Tellina atossa*, *Corbula Kaghriana* (qui n'a rien de commun avec mon Sous-Genre *Cuneocorbula*, longuement rostré !).

Le seul Foraminifère cité et figuré est *Orbitolites floridanus* Conr. *sp.*, qui n'a aucun rapport générique avec notre *Orbitolites complanatus* Lk., de Grignon : c'est cependant sur cette espèce que se base M. Dall pour attribuer les couches à silex à l'Oligocène.

En résumé, au point de vue monographique, l'œuvre de M. Dall présente un réel intérêt, et les seules critiques didactiques que je me suis permis de leur adresser visent exclusivement des questions de nomenclature sur lesquelles — je n'ai cessé de le lui répéter — nous ne sommes nullement d'accord : il persiste, sous prétexte de priorité, à chercher à réhabiliter le catalogue mercantile de Bolten, qui n'est qu'un ramassis de *nomen nudum*, au détriment des noms créés par Lamarck dont le génie philosophique, étayé par un professorat démonstratif, n'est pas à mettre en balance avec la « Kultur » commerciale de l'autre individu ! Par conséquent, en dehors de toute décision des commissions de Congrès, il faut bien avouer qu'il serait dommageable que Bolten fût préféré à Lamarck, surtout quand cette fantaisie doit avoir pour résultat de bouleverser une nomenclature admise depuis 70 ans et de créer — au détriment des recherches vraiment scientifiques — une confusion contre laquelle protestent universellement les naturalistes exempts de l'esprit brouillon. Nous espérons bien qu'à l'issue de la crise actuelle, quand il sera possible de réunir — de nouveau — de pacifiques Congrès, cette irritante question sera enfin tranchée !

Sul Miocene delle Calline di Verona, per R. Fabiani (1). — Cette courte Note rectificative tranche le débat qui s'était produit au sujet de l'âge des couches des collines de Vérone, que les uns attribuaient au Miocène, tandis que M. Nicolis soutenait qu'elles ne contenaient que du Priabonien. Les nouvelles recherches de M. Fabiani lui ont permis d'établir la succession stratigraphique de ces dépôts, dont la base est, en effet, nummulitique, tandis que le sommet montre un épaisseur calcaire d'au moins 3 mètres, contenant les grands *Pecten* miocéniques, et notamment : *P. incrassatus* Partsch, *P. latissimus* Br., que l'auteur fait figurer à l'appui de ses conclusions.

Notes on testacea from the Pleistocene Marl of Mowbray Swamp, North west Tasmania, by Fred. Chapman (2). — Il s'agit de l'addition de deux formes (*Assiminea tasmanica* T. Woods, *Amphipeplea subaquatilis* Tate) à la liste de coquilles d'eau douce publiée par Nœtling, en 1911, sur les Mollusques du Pleistocène de Tasmanie ; l'auteur ajoute que les Mollusques sénestres généralement rapportés aux Genres *Physa*, *Isidora* et *Aplexa*, sont — en réalité — des *Bulinus*.

On Helix (Macularia) Ogdeni n. sp., from the Pliocene (Red Crag) of Ramsholt (Suffolk), by A. S. Kennard and B. B. Woodward (3). — L'espèce pliocénique décrite et figurée paraît voisine de la forme vivante : *Macularia Oberndœrferi* Kobelt.

CÉPHALOPODES

par M. P. LEMOINE.

Schlotheimia Greenoughi J. Sowerby, by L. F. Spath (4). — Le type de Sowerby, pyriteux et décomposé, est perdu. Il reste dans la collection Sowerby, au British Museum, 2 paratypes. L'un, le plus grand, figuré par Whright, paraît se rapporter aux formes, décrites à tort par von Hauer, Parona, etc., sous le nom *S. Greenoughi*, et désignées main-

(1) Padoue, 1915. — Extr. *Atti Accad. Scient. Veneto-Trent.-Istr.*, Vol. VII, 1914, pp. 282-287, 1 Pl.
(2) Melbourne, 1914. — *Mem. nat. Mus.*, n° 5, pp. 55-61, Pl. I phot. d'après des dessins.
(3) Londres, 1914. — Extr. *Proc. Mal. Soc.*, vol. XI, p. 155, fig. texte.
(4) Londres, 1915. — *Geological Magazine*, vol. II, mars 1915, pp. 97-102, pl. IV.

tenant sous le nom *Oxynoticeras Haueri* Fucini ; il appartient à la zône à *O. oxynotum*.

Au contraire, le véritable *Schlotheimia Greenoughi* Sow. appartient à la zône à *Arietites Bucklandi* (sous-zône à *Ar. rotiforme*) ; il est probablement très voisin de *S. Charmassei* [d'Orb.].

Le Travail de M. Spath témoigne — comme toujours — d'une érudition profonde ; il en ressort nettement combien les question de Nomenclature sont devenues embrouillées, aussi bien par la faute des auteurs qui ont réuni à tort sous le même nom spécifique des formes génériquement distinctes que par celle de ceux qui ont multiplié les coupures à l'excès.

The development of Tragophylloceras Loscombi, by L. F. Spath (1). — Le Lias de Charmouth a fourni en 1913, à M. Lang, des récoltes admirables parmi lesquelles se trouvaient des centaines d'exemplaires de *Tragophylloceras Loscombi* Sow., pour la plupart jeunes, qui ont permis à M. Spath d'étudier le développement de cette espèce.

On sait que le Genre *Tragophylloceras* a été proposé par Hyatt, en 1900 (génotype : *Tr. numismale* Qu.). En 1907, Vadasz propose le nom *Phyllobites* pour le groupe de *Ph. Loscombi* qu'il rangeait dans la Famille des Amalthéidés. Malgré l'absence de description et du fait de la désignation d'une espèce génotype, le Genre *Tragophylloceras* est valable ; il a la priorité sur *Phyllobites* et il doit être accepté de préférence.

Le type de *Ph. Loscombi* vient du Lias de Charmouth ; il n'y a donc aucun doute sur la dénomination spécifique. Il convient seulement de remarquer que cette espèce — qui appartient à la zône à *Deroceras Davei* — a été confondue par Oppel avec *Ph. numismale* Qu. (de la zône à *A. Jamesoni*) qui est son ancêtre et qui a été distinguée à nouveau par Pompechj en 1893, en se basant d'ailleurs, pour le faire, sur des considérations de forme et d'aspect, et non sur la différence de niveau.

M. Spath a disséqué des centaines d'échantillons jusqu'à la protoconque ou chambre initiale. Celle-ci a de 0 m/m 4 à 0 m/m 6 dans tous les sens, elle avait chez tous les individus examinés un aspect très analogue. Branco avait déjà fait remarquer la constance de la protoconque dans une espèce donnée. La protoconque de *Tragoph. Loscombi* diffère, à certains égards, de celle de *Ph. heterophyllum* figurée par Branco, et se rapproche plutôt de celle de *Monophyllites Simonyi* ; toutes trois ont d'ailleurs le caractère commun d'être très grandes, par opposition à la petitesse de la protoconque de *Psiloceras planorbis*. M. Spath, comme Branco, pense que ces différences ne sont peut-être pas extrêmement importantes et peuvent être dues aux conditions du développement.

(1) Londres, 1915. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, LXX, 1914, pp. 336-362 et Pl. XLVIII-Z.

La chambre initiale présente le commencement du siphon ; mais M. Spath n'a rien vu qui rappelle le prosiphon, observé jadis par Munier-Chalmas. On sait que cet organe est très difficile à observer et M. Branco n'y est jamais parvenu. M. Grandjean y a réussi récemment (1) ; mais M. Spath ne paraît pas avoir eu connaissance de son important Travail.

L'étude de la ligne suturale a été faite avec soin ; le dessin des cloisons est donné, depuis la première jusqu'à celle du diamètre de 20 m/m. La ligne suturale est non découpée (stade goniatite) jusque vers le diamètre de 2 m/m 5 ; à ce diamètre, comme dans toutes les Ammonites, la ligne suturale commence à être découpée. Les quatre lobes auxiliaires de la ligne suturale de l'adulte n'apparaissent qu'au diamètre de 20 m/m.

Les variations de la section du tour sont très intéressantes ; les échantillons n'atteignent le stade circulaire qu'au diamètre de 2 m/m comme chez *Psiloceras planorbis*, ce qui indique l'existence d'une longue série d'ancêtres à forme déprimée, moins longue cependant que celle de *Lunuloceras lunula* (stade circulaire atteint seulement au diamètre de 4 m/m), mais plus longue que celle de *Pompekjites Layeri* Hauer (stade circulaire atteint avant le diamètre de 2 m/m). Au point de vue de la section, l'espèce paraît acquérir ses caractères normaux vers le diamètre de 25 m/m.

La jeune coquille présente des constrictions très curieuses ; elles apparaissent vers la 5e, ou plutôt vers la 7e ou 9e cloison, et persistent pendant 2 1/2 à 3 tours ; cependant, à certains niveaux, on les voit persister jusqu'au diamètre de 2 m/m 25 ou de 2 m/m 75 sans qu'on sache s'il faut attacher une importance phylogénétique à cette persistance, les constrictions sont légèrement inclinées vers l'avant ; elle se suivent à raison de 5 à 6 par tour.

Les espèces affines de *Trag. Loscombi* sont : d'une part, la forme très voisine *T. ambiguus* Simpson qui peut à peine être considérée comme une mutation ascendante ; d'autre part, les formes du groupe de *Tr. numismale* Qu. (*Tr. typicum* S. S. Buckm., *Tr. intracrustatum* Qu., *Tr. Wechsleri* Oppel, *T. paucicostatum* Pomp., et celles du groupe de *Tr. ibex.*, de sorte que M. Spath a pu établir le tableau généalogique suivant :

Z. à *A. margaritatus*	↑	
Z. à *A. algarvianus*		
Z. à *A. Bechei*	*Ph. Loscombi*	
Z. à *A. margaritatus*		
Z. à *Ph. ibex et A. Valdani*.....	*Ph. numismale*	*Ph. Wechsleri* *Ph. ibex*
Z. à *Jamesoni*.....		

(1) Grandjean. — Le siphon des Ammonites et des Bélemnites. *Bull. Soc. Géol. France* (4), X, 1910, pp. 496-519 (Analysé dans cette *Rev. de Paléoz.*, 1912, pp. 38-41).

M. Spath discute ensuite l'évolution de la ligne suturale dans les différents groupes et la classification rationnelle de ces Genres. Il est arrivé à proposer la suivante :

GLYPHIOCERATIDÆ :
THALASSOCERATIDÆ. — *Dimorphoceras, Anthracoceras, Thalassoceras, Assuria, Assurites.*
— PHYLLOCERATIDÆ :
MONOPHYLLIDÆ. — *Monophyllites.* — *Mojsvarites.*
PHYLLOCERATIDÆ. — *Discophyllites, Phylloceras, Geyeroceras, Rhacophyllites, Dasyceras, Schistophylloceras, Meneghiniceras, Sowerbyceras.*
PLEURACANTHIDÆ. — *Tragophylloceras, Euphyllites, Parapsiloceras, Pleuracanthites, Ectocentrites, Psilophyllites.*

M. Spath créé le Genre **Psilophyllites** pour les *Psiloceras* du groupe de *P. Hagenowi* Dunker qui doit prendre place dans la Sous-Famille des *Pleuracanthidæ* (Famille des *Phylloceratidæ*) avec *Tragophylloceras, Euphyllites, Parapsiloceras, Pleuracanthites, Excentrites.*

Nuovi Molluschi del Lias inferiore del Circondario di Rossano Calabro, Nota di Aldo Onetti (1). — On trouvera décrits, et figurés pour une partie, *Nautilus Balamo-Crivellii* Par., *N. Stoppanii* Par., *Oxynoticeras Guibalianum* d'Orb., *Vermiceras Wahneri* Uhlig., *V. Bösei* U., *V. romanicum* U., *V. Herbichi* U., *V. hierlatzicum* Hauer, *Microderoceras nothum* Mgh. *in* Fuc., c'est-à-dire une intéressante faunule de Céphalopodes du Lias inférieur, zône à *Schlotheimia angulata.*

Die Arieten des Unteren Lias von Harzsburg, von E. W. Schmidt (2). — Ce Mémoire est le 3e fascicule de la série « Beitræge zur Paleontologie und Stratigraphie des nordwestdeutschen Jura » entreprise sous la direction de Pompeckj.

On y trouvera la description détaillée d'un certain nombre d'Ammonites, appartenant toutes au Genre *Arietites*, sauf une qui est un *Schlotheimia* avec de nombreuses mesures relatives au diamètre à la hauteur, à la largeur de l'ombic, etc. Il en résulte bien nettement que toutes ces valeurs sont susceptibles de varier dans une proportion assez notable.

D'excellentes figures hors texte constituent la partie la plus utile de ce Mémoire.

(1) Parme, 1915. — *Rivista italiana di Paleontologia*, pp. 47-00, pl. I à III.
(2) Stuttgart, 1914. — *Palæontographica*, vol. LXI, pp. 1-40, pl. I-VII (antérieur à la guerre !).

La bibliographie de chaque espèce est copieuse ; elle n'est pas toujours très claire ; ainsi, à propos de *Schlotheimia Orbignyana* Hyatt, 1887-1889 l'auteur cite, en synonymie et avec raison, *Schlotheimia Charmassei* d'Orb. 1869, pl. 92. Il aurait fallu ajouter (*non* pl. 91) ; indication faute de laquelle on se demande pourquoi on préfère le nom le plus récent *S. Orbignyana*. Cette indication se trouve bien dans le texte ; mais elle est essentielle et devrait apparaître dès le premier coup d'œil. Il convient, en outre, de remarquer que la Paléontologie française (Céphalopodes jurassiques) est de 1842 et non de 1864.

Nous retrouvons de moins en moins dans les travaux allemands la perfection et le scrupule bibliographique qui ont longtemps fait leur valeur.

Die Nautilen des weissen Jura, von Karl C. von Lœsch (1). — Ce Travail constitue une Monographie très importante des Nautilidés d'une partie du Jurassique. Il conviendra d'y recourir toutes les fois qu'on voudra faire une détermination dans ce groupe difficile. Les figures sont bonnes ; on les aurait souhaité plus multipliées pour éviter de recourir à la figure originale parfois insuffisante. Les espèces nouvelles sont nombreuses, peut-être trop nombreuses ; mais beaucoup sont nominales et équivalent à de simples changements de nomenclature : *N. Schneidi*, *N. Royeri*, *U. Rœmeri*, *N. Brunhunei*, *N. Ammoni*, *N. Schwestschlozeri*, *N. argoviensis*, *N. helveticus*, *N. Schlotheimi*, *N. Rollieri*, *N. Mjastchkowanus*, *N. Schlosseri*, *N. Stromeri*, *N. Klebelsbergeri*.

Je ferai, à propos des indications bibliographiques de l'auteur, les mêmes observations que pour le Mémoire de M. Schmidt. Ainsi *N. Bodeni* est créé pour *N. cf. ledonicus* Boden ; mais l'auteur n'ajoute pas, comme il le devrait, *N. ledonicus* Boden, *non* de Lor.

Je regrette également que M. von Lœsch donne à plusieurs de nos espèces nouvelles la date 1912 alors que son Mémoire a été publié en 1914. D'après toutes les décisions des Congrès, la date d'une espèce est celle où elle a été publiée et non celle à laquelle le projet de création de nom a germé dans la tête de l'auteur.

Les savants allemands ont beaucoup fait pour fonder les lois internationales de la nomenclature ; au moins faut-il qu'ils les respectent !

Un second fascicule est annoncé : on peut souhaiter que de ces descriptions détaillées, l'auteur tire quelques conclusions sur la distribution et l'évolution des Nautiles jurassiques.

(1) Stuttgart, 1914. — *Palæontographica*, LXI, pp. 57-146, pl. X-XV, 8 fig. texte [Même observ. que ci dessus].

DIVERS

par M. COSSMANN.

Sur des Otolithes de Poissons fossiles des terrains tertiaires supérieurs du Sud-Ouest de la France, par F. Priem (1). — L'auteur expose que les Otolithes du Sud-Ouest (Aquitaine) n'ont donné lieu jusqu'ici qu'à peu d'études dont la plus récente est précisément due à sa plume compétente : plus de cinq cents Otolithes, de la coll. Degrange-Touzin, viennent d'être examinés par lui, et c'est à la description de ces matériaux beaucoup plus complets qu'est consacré le Mémoire dont nous commençons l'analyse ici, pour la continuer quand la suite — à l'impression — aura paru.

Stampien. — *Cottidarum Degrangei*, de Gaas, voisin d'une forme oligocénique de Jackson (Miss.).

Aquitanien. — Anacanthines : *Hymenocephalus* ? *aquitanicus*, ce Macruridé se rapproche d'une espèce du Bassin de Vienne. Acanthoptérygiens : *Percidarum aff. moguntinus* Koken, *P. burdigalensis nov. var.*, *P. brevis* ; *Labrax lucidus* Bassoli, du Tortonien de M^te^ Gibbio ; *Serranus Nœtlingi* Koken, du Cassélien d'Allemagne.

Burdigalien et Helvétien, étudiés dans le même chapitre, en raison du grand nombre des espèces communes aux deux étages. — Physostomes : *Scopelus* ? fragment irrégulier ; on sait que les Scopélidés sont des Poissons carnassiers, vivant à de grandes profondeurs. Apodes : *Congeris Duvergieri*, Murénidé, à comparer aux Congres. Anacanthines : *Gadidarum Peyroti* ; *Gadus elegans* Koken, répandu de l'Oligocène au Pliocène d'Europe ; *Macrurus aff. Toulai* Schubert, l'échantillon diffère du type miocénique d'Autriche par sa face externe, presque plate, beaucoup moins bombés en tous cas ; *M. aff. præcursor* Koken, du Pliocène d'Italie ; *Ophidiidarum sp.*, incomplet, en forme de pépin, le Poisson correspondant a une queue pointue et un corps allongé ; *Solea aff. guestfalica* Koken, de la Fam. Pleuronectidés, le type est du Cassélien d'Allemagne ; *S. subglabra* Schubert, à la fois dans le Burdigalien et l'Helvétien, sulcus plus long que dans le type ; *Pleuronectidarum concavus n. sp.*, avec une concavité sur la face externe ; *P. aff. acuminatus* Koken, de l'Oligocène moyen d'Allemagne. Percesoces : *Sphyræna aff. Hansfuchsi* Schubert, Poisson carnassier. Acanthoptérygiens : *Percidarum aff. mogun-*

(1) Paris, 1915. — *B. S. G. F.* (4), *T. XIV*, 1914, pp. 244-272 (*à suivre*), 64 fig. ds le texte.

linus Koken, dans le Burdigalien et l'Helvétien ; *P. burdigalensis nov. var.* de *P. æqualis* Koken, depuis l'Aquitanien jusqu'à l'Helvétien ; *Serranus Nœtlingi* Koken, représenté sur de nombreuses figures en raison de sa variabilité ; *Labrax lucidus* Bossoli, du Tortonien de M^te^ Gibbio ; *Dentex aff. nobilis* Koken, et *D. aff. subnobilis* Schubert ; *Sparidarum gregarius* Koken, du Cassélien au Pliocène, localisé ici dans le Burdigalien et dans un gisement helvétien du Sud-Ouest ; *Sciænidarum Corii* Schubert, du Miocène d'Autriche ; *S. Cossmanni*, variété nouvelle du précédent, l'échantillon de Clermont (Landes) est de grande taille (17 m/m) ; *S. pyrenaicus* Priem (1911) ; *S. aff. gemmoides* Schubert ; *S. aff. subgemma* Schubert ; *S. sallensis* var. nouv. de *S. gracilis* Schubert, l'orthographe latine de la localité de Salles est — rappelons-le à cette occasion — *Sallomacensis* ; la cauda atteint, dans ce dernier Otolithe, le bord inférieur au lieu de s'en rapprocher seulement, comme dans le type de *S. gracilis*.

Nouvelles recherches sur quelques Insectes du Sannoisien d'Aix-en-Provence, par Fern. Meunier (1). — Nous sommes heureux de constater que le savant conservateur du Musée de la Soc. géol. d'Anvers de qui nous sommes sans nouvelles actuellement — a accepté l'hospitalité du Bulletin de la Soc. géol. de France pour la description d'Insectes nouveaux ou peu connus du Sannoisien d'Aix (Bouches-du-Rhône). Le gisement de platrières de l'Oligocène inférieur avait déjà été exploré ; il a fourni une ample moisson d'Insectes, malheureusement dans un état de conservation défectueuse, parce que l'effritement des feuillets — sur lesquels sont déposées les empreintes — efface les nervures des Diptères, les organes buccaux et les antennes des Coléoptères, et que la matière chitineuse des Articulés subit une altération ultérieure par le contact de la poussière ou des agents atmosphériques, après que les feuillets ont été recueillis et dégagés de leur couches stratifiée.

Les espèces décrites dans cette Note sont les suivantes : *Libellula Martini n. sp.* dont l'aile antérieure est presque entièrement conservée ; *Calopteryx sannoisiensis n. sp.* (il vaudrait mieux écrire *sannoisicus*, puisqu'il ne s'agit pas de la localité, mais de l'étage ; *Decticus antiquus n. sp.*, patte postérieure ; *Velia Bonatia*, Articulé trapu en colonie, dédié au Directeur du Musée d'Aix ; *Euacanthus belus n. sp.* qui a une grande ressemblance avec *Bythoscopus muscarius* Heer, du même horizon ; *Anthrophontes mellona* Heer, abeille bien restaurée, sur une figure du texte ; *Ichneumon sublongævus n. sp.*, *Bracon Vasseuri n. sp.*

Le nouv. G. **Hylotomites** (*H. robusta n. sp.*) ressemble à *Hylotoma rosæ* Linné, et l'auteur omet d'indiquer les caractères génériques, diffé-

(1) Paris, 1915. — *B. S. G. F.* (4), T. XIV, n° 5 (1914), pp. 187-200, Pl. VI et VII.

rentiels de la forme actuelle, qui justifient sa création. Pour le G. **Palæogeron** (*P. vetustum n. sp.*), M. Meunier a observé que la nervure médiane est plus visible que chez *Geron*, et que la cellule ovale est ouverte, au lieu d'être fermée et munie d'un appendice comme chez *Geron*.

Tipula sp. et *T. grandis n. sp.*, restaurée sur une figure dans le texte, représentent les *Tipulidæ* dans ce gisement ; les Diptères de la Fam. *Mycetophilidæ* sont rares, trois espèces ont été décrites par Heer, mais M. Meunier ne les a pas reprises dans cette Note. *Tetragoneura sannoisiensis n. sp.* (même observation que ci-dessus pour l'orthographe *sannoisica*) appartient au Musée de Lyon et a été communiquée par le Conservateur, M. Gaillard. Ce même établissement possède aussi un Acalyptère de la Fam. *Sapromyzinæ* dont les caractères des antennes et des ailes sont trop effacés pour être décrits.

Fossila zoocecidier a kvartæra væxtlæmningar, af Otto Gertz (1). — Les Arachnide set les Insectes dont il s'agit dans cette Note sont déposés sur des feuilles d'*Alnus*, de *Betula*, de *Populus*, recueillies dans des tufs quaternaires (Fenno-Skandia) sont les suivants :

Arachnida (*Eriophyidæ*). — *Eriophyes Betulæ* Nal., *E. lævis* Nal., *E. Nalepai* Focken, *E. tetanothrix*, *E. varius* ; *Phyllocoptes ægirinus* Nal., *P. populi* Nal.

Hymenoptera. — *Cynipidæ*, *Neuroterus lenticularis* Oliv. ; *Tentrinidæ* *Pontania pedunculi* Hartig., *P. propima* Lepel.

Hemiptera (*Aphidæ*). — *Chermes abietis* Kalt.

Diptera (*Cecidomyidæ*). — *Dasyneura ulmariæ* Bremi, *Harmandia cavernosa* Rubs., *Rhabdoplaga salicis* Schrank.

Il est intéressant de voir réunies — dans une même Note — la Paléophytologie et la Paléozoologie se soutenant mutuellement.

A Beatricea-like organism from the middle Ordovician, by Percy E. Raymond (2). — On connaissait depuis longtemps des espèces de *Beatricea* dans le Dévonien d'Anticosti, de Manitoba et du Kentucky ; mais ce n'est qu'en 1908 que ce Genre a été signalé comme existant dans les calcaires du Cambro-Ordovicien de la Pansylvanie méridionale (Appalachian Valley) ; Ulrich a donné le nom *B. gracilis* à ce fossile, mais aucune description n'en a été faite. De la comparaison des type du Musée national de Washington, il résulte que ces spécimens sont beaucoup

(1) Lund, 1914. — Extr. *Meddl. fr. Lund. geol.-miner. Instit.* (*Geol. fær. i Stokholm förhandl.*, Bd. 36, Hæft. 7, pp. 533-540, Pl. 10-11.

(2) Ottawa, 1914. — *Mus. Bull. n° 5, Geol. Ser. n° 21* (*Geol. Surv. of Canada*), 10 p. in-8°, 3 Pl. phot.

plus étroits que toutes les *Beatricea* déjà connues et plus récentes ; M. Raymond ayant pu étudier et sectionner des spécimens d'Ottawa et de la partie septentrionale de l'Etat de New-York, s'est aperçu que ce Stromatopoïde ancestral devait appartenir à un Genre distinct qu'il a nommé **Cryptophragmus** (*C. antiquatus n. sp.*), laissant de côté le *nomen nudum* (*Beatricea gracilis*) ; peut-être eût-il été préférable — puisqu'il s'agissait bien de la même forme — de reprendre le nom spécifique *gracilis*.

La section transversale de ce fossile montre trois zônes bien distinctes : la zône centrale se compose d'un tube interne et axial, creux, divisé en chambres convexes et emboîtées ; la seconde zône consiste en un fourreau de tissu cystosé, marqué sur la section par une bande de calcite plus claire ; une écorce assez épaisse, constituée par des séries concentriques et traversée par des canaux rayonnants très nombreux, forme la troisième zône-enveloppe. Les relations de *Beatricea* avec le nouveau Genre seront étudiées dans une Note ultérieure.

Discovery of Algonkian Bacteria, by Ch. D. Walcott (1). — Dans la réunion d'Avril 1915 de la Société de Botanique de Washington, l'auteur a présenté une communication relative à un dépôt prépaléozoïque d'Algues, dans l'Algonkien du Montana central, en appelant l'attention de l'auditoire sur l'existence de Bactéries associées à ces Algues. Cette Bactérie n'avait pas encore été définie depuis sa découverte : elle consiste en cellules individuelles et en chaînettes de cellules qui ont un peu l'aspect de *Micrococcus* ; seulement d'après les figures qu'en donne l'auteur, au grossissement de 1100/1, il semble que ces chaînettes sont beaucoup plus confluentes que celles de *M. vaccinæ*, les cellules sont moins isolées.

En tous cas, la découverte de M. Walcott est particulièrement impressionnante ; elle fait dignement suite à ses beaux travaux d'étude sur les organismes du Cambrien, et elle jette un jour nouveau sur l'origine possible de la faune paléozoïque. Il faudra toutefois tenir très sérieusement compte de la température à laquelle devaient s'élever les eaux de ces mers primitives, et concilier cette chaleur avec les conditions d'existence des micro-organismes bactériologiques.

Prealgonkian algal Flora, by Ch. D. Walcott (2). — Nous ne mentionnons ici cette magnifique publication de Paléophytologie que pour appeler l'attention de nos lecteurs, non seulement sur son importance

(1) Washington, 1915. — Extr. *Proc. Nat. Acad. Sc.*, Vol. I, pp. 256-257, 2 fig. phot. en simili ds. le texte.

(2) Washington, 1914. — *Smiths. Miscell. Coll.* « Cambrian Geol. and paleont., III, n° 2 », 156 p. in-8°, 19 Pl phot.

au point de vue stratigraphique, mais encore sur le gisement des Bactéries dont il vient d'être question dans le Travail — ci-dessus analysé — du même auteur. La Pl. 20 est précisément consacrée à une figuration très complète de ces chaînettes d'organismes qui affectent, en réalité, une forme des plus variables, depuis l'apparence de petites vertèbres jusqu'à des agglomérations ou grappes de granules ; il y a aussi des tubes bacilliformes et rectilignes, entrecroisés. Bref, il n'est pas impossible que tout ce monde microscopique renferme déjà des séries de Familles distinctes, à moins que ces aspects différents ne soient dus à ce que le traitement des roches ait été fait par des agents chimiques divers ?

On some generic names first mentioned in the « Conchological Illustrations », by W. H. Dall (1). — A l'occasion de la revision des *Fissurellidæ* de la côte Pacifique de l'Amérique du Nord, M. Dall a été conduit à rechercher l'origine et le génotype du *G. Lucapina* Gray, imprimé — pour la première fois en 1835 — dans les « Conch. illustr. » de Sowerby : l'unique espèce mentionnée est *L. elegans* Gray *mss.*, qui a pour synonyme *Fiss. cancellata* Sow. d'après Soland. *mss.*, dénomination qu'on ne peut conserver parce qu'il existait déjà, depuis 1825, *Fiss. cancellata* Gray. Quant à *Fiss. crenulata* Sow., rapprochée de *Fiss. cancellata* en 1857, M. Dall propose le G. **Macrochasma**, en raison de son large foramen anal ; à ne pas confondre avec *Macroschisma* Swainson. Enfin *Pupillæa* Gray (*in* Sow. 1834) a pour génotype *Fiss. aperta* Sow. (= *hiantula* Lamk.). Cette Note — qui résume de très utiles recherches — devrait être complétée par l'indication du classement générique de *Fiss. græca* que M. Dall indique comme étant synonyme de *Fiss. cancellata* Gray (*non* Sow.), sans préciser si cette espèce bien connue appartient ou non à *Lucapina* ?

Some more misused Molluscan generic Names, by Tom Iredale (2). — L'auteur continue la série des rectifications relatives à la dénomination générique de certaines coquilles exotiques.

Skenea Fleming (1828) doit être conservé pour *Helix serpuloides* Montagu ; *Delphinoidea* Brown (1827) — qui s'applique au même génotype — doit être rejeté comme se confondant avec *Delphinoides* ; d'ailleurs Brown avait, en même tmeps, créé, dans un autre sens, *Delphionoidea* (*sec.* Herrmannsen), fait qui n'est pas signalé par M. Iredale ; en tous cas, cet auteur propose — pour *Turbo planorbis* Fabricius (pris à tort comme génotype de *Skenea* par H. et A. Adams) le nouveau nom **Skeneopsis**.

(1) Washington, 1915. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. 48, pp. 437-440, in-8°.

(2) Londres, 1915. — *Proc. mal. Soc. of London*, vol. XI, part. V, pp. 291-309 (y compris « On Humphrey's Conchology »).

Strombiformis Costa (1778), dénomination restée ignorée jusqu'à présent, devrait — selon M. Iredale et par application de la règle d'élimination — être substitué à *Liostraca*, c'est-à-dire à *Subularia* Monterosato. On a objecté, il est vrai, que l'ouvrage de Costa n'était pas binominal ; mais ce n'est pas exact, c'est plutôt parce que *Strombiformis* comprend un assemblage hétérogène de coquilles, que Costa (p. 205) désigne sous le nom *Cochleæ strombiformes*. En résumé, ce serait bien regrettable d'exhumer une telle dénomination, adjective d'ailleurs !

Turricula Herrmann (1783), restauré dans l'index de Sherborn à la place de *Terebra* Brug., est un nom de table sans valeur ; aussi, M. Iredale conclut — avec juste raison — que *Turricula* n'a réellement été légitimé qu'en 1800 et n'a pas la priorité. Il en est de même de *Cassidea* Herrmann, de sorte que le même nom *Cassidea* Brug, reste valide

Limacina Lamk., génotype *Clio limacina* pour laquelle Blainville a précisément proposé *Spiratella* ; lequel a la priorité ? D'après les recherches de M. Iredale, le premier ne date que de 1819, tandis que le second était déjà imprimé en 1817, à propos de *Clio*. Donc *Spiratella* doit remplacer *Limacina* : dont acte.

Fistulana Brug. (1790) n'a pas été défini, mais Cuvier et Lamarck ont désigné *Teredo clava* comme génotype : la question serait donc très simple si *Fistulana* n'avait pas été préemployé par Muller (1776), de sorte qu'il faut en revenir à la dénomination *Gastrochæna* Spengler (1783) qui a pour génotype *G. mumia*, c'est-à-dire l'équivalent de *Fistulana clava* Lk., tandis que *Mya dubia* Pennant — à laquelle tous les auteurs appliquent à tort le *Gastrochæna* (= *Chœna* Retzuis (1788) — doit être dénommée *Rocellaria* Blainv. 1829, *ex* Fleuriau de Bellevue *mss.*), ainsi que je l'avais moi-même indiqué dès 1888 (Cat. ill. coq. Eoc. Paris).

Bela Gray (1847, d'après le manuscrit de Leach) a pour génotype *Murex nebula* Mtgu. Mais les frères Adams ont cité comme exemple *B. turricula* Mtgu. *sp.*, tandis qu'ils donnent *Murex nebula* comme exemple de *Mangilia* en alléguant que cette espèce est synonyme de *Mangilia costulata* Risso, génotype de *Mangilia*. Il en résulterait que *Bela* et *Mangilia* ont la même signification, et que — pour remplacer *Bela* — il convient de reprendre *Œnopota* Mörch (1852).

Acolus Jukes-Browne (1913), Sous-Genre de *Gomphina*, génotype *Psephis foveolata*, préemployé pour un G. d'Hymenoptères par Fœrster (1856), doit être remplacé par **Jukesena** Iredale (1915). De même, en 1914, l'auteur avait déjà averti Jukes-Browne, avant sa mort, que *Callizona* et *Leucothea*, également préemployés, devaient être remplacés par **Tinotora** et **Aphrodora** Iredale (1914).

Tornatina A. Adams, d'après M. Iredale, ne peut se distinguer génériquement de *Retusa* Brown, si l'on remonte aux véritables génotypes

(*Voluta alba* Kaumacher, 1798, pour *Retusa*) ; j'avais déjà, en 1895, avancé la même conclusion (Essais Pal. comp., livr. I, p. 82) en m'appuyant sur la phylogénie jurassique et crétacique de ces Opisthobranches : la saillie de la spire et la plication plus ou moins forte de la columelle, se retrouvent indifféremment dans le Jurassique, tandis que les *Retusa* crétaciques ont toutes la spire plane !

Phacoides Blainv. (1824 ou 1825) a été restauré par M. Dall pour les Lucines dentées qui ne peuvent être confondues avec *Lucina* Lamk. 1799, dont le génotype est *Venus edentula* Linné. Toutefois, M. Iredale remarque que Blainville n'a pas latinisé *Phacoides*, c'est un nom français de groupe, et dans ces conditions, il estime qu'il est préférable de reprendre *Dentilucina* Fischer (1887) pour le génotype *L. jamaccensis* Lamk. Quant à la subordination de *Miltha* à *Phacoides*, j'ai suffisamment indiqué (Conch. néog. Aquitaine, vol. I, p. 648, 1910) pour quels motifs *Miltha* doit être génériquement séparé de *Phacoides*, comme aussi de *Lucina*. M. Iredale n'a probablement pas eu connaissance de ce Travail, quand il a écrit (p. 302) « *if this subordination were accepted...* » ; c'est d'ailleurs une question de classification systématique qui n'a rien à voir avec la nomenclature, puisque la priorité ne peut avoir aucune influence sur la question de subordination des Sous-Genres aux Genres, et que cette subordination doit exclusivement s'inspirer de la phylogénie, c'est-à-dire de l'apparition successive, dans les temps géologiques, des critériums distinctifs ; c'est ainsi qu'il n'y a pas de Lucines vraies pendant la période mésozoïque, et que *Miltha* comme *Phacoides* forment deux phylums parallèles, issus d'une souche commune, peu antérieure au Lias. Messieurs les malacologistes négligent parfois beaucoup trop ces arguments paléontologiques, je ne cesse de le répéter !

Placenta Retzius (1788) ne peut remplacer *Placuna* Solander qui a été proposé pour les deux espèces d'Anomies (*placenta* et *ephippium* L.).

Melina Retzius (1788) a été récemment proposé pour remplacer le nom bien connu *Perna* ; mais deux ans auparavant le même génotype avait été désigné comme *Isognomum* Klein, tandis que *Perna* était proposé comme subdivision de *Mytilus* Linné. Il n'y a donc rien à changer.

Anatina Lamk. 1818, a été remplacé par *Laternula* Bolten, par M. Dall. Indépendamment de la question de non-validité des noms de Bolten, M. Iredale fait remarquer qu'*Anatina* était préemployé en 1817, par Schumacher, pour un autre Mollusque : il faudrait donc le remplacer par *Auriscalpium* Mégerle (1811) ; tandis qu'*Anatina* Schum, reprend sa validité et que Gray a, à tort, substitué *Cypricia*, puis *Labiosa*, dans l'hypothèse où *Anatina* Schum. était précédé par *Anatina* Lamk. 1812, ce qui n'est pas exact.

Meleagrina Lamk. 1819 ; on sait que M. Dall a voulu y substituer

Pinctada Bolten ; mais M. Iredale suscite *Margaritophora* Mégerle (1811), *Margarita* Leach (1814), *Perlamater* Schum. 1817, et il en conclut qu'il est préférable de reprendre *Pinctada* qui ne date cependant que de 1906 (*in* Dall) ! C'est inadmissible : si l'on ne reprend pas *Margaritophora*, il faut conserver *Meleagrina*.

Solecurtus Blainv., d'après M. Iredale, doit avoir pour génotype *S. strigillatus*, et non pas *S. legumen* comme l'a écrit M. Dall ; ni *S. radiatus* comme je l'ai indiqué dans la première livraison de la « Conchologie néog. de l'Aquitaine », p. 158. Cette rectification fait disparaître *Macha* Oken. Toutefois, M. Iredale, respectueux des solécismes, n'a pas osé amender l'orthographe du Genre Blainville, comme tous les auteurs le font actuellement, en *Solenocurtus*.

On Humphrey's Conchology. C'est une restitution — au nom de Da Costa — de la paternité des noms attribués à Humphrey qui n'était qu'un simple marchand de coquilles, comme l'établissent les titres des numéros publiés en 1770-1771, et fidèlement reproduits par M. Iredale. Voilà encore un nom d'auteur qu'il ne faudra plus nous citer sous prétexte de priorité !

Studies on Australian Mollusca, part. XII, by C. Hedley (1). — Il s'agit d'espèces actuelles, je me borne donc à relever les nouveautés génériques :

Eumontrouzieria *nom mut.* à la place de *Montrouzieria* Souv. *non* Bigot (Entomol.).

Charisma *nov. gen.* voisin de *Liotia*, mais sans varice au labre ; le génotype (*C. compactum nov. sp.*) a tout à fait l'aspect de nos *Collonia* éocéniques ; j'engage M. Hedley à compulser le « Catalogue illustré » ou l' « Iconographie des environs de Paris », avant de proposer de nouvelles dénominations : car on sait que la faune de l'Eocène européen a de l'analogie avec celle des Antipodes.

Nodopelagia *nov. gen.* (G.-T. : *Peristernia Brazieri* Angas) sans plis columellaires, ressemble plutôt à *Cominella*.

(1) Sydney, 1914. — Extr. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, vol. XXXIX, pp. 695-755, Pl. LXXVII LXXXV en simili, in-16.

CHATEAUROUX. — TYP. ET LITH. LANGLOIS

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par Maurice **COSSMANN**

Six articles, avec 17 pl. in-8° (1903-1915) ..... 25 *fr.*

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article.

La collection de six articles forme un premier volume avec titre et tables, le sixième et dernier se vend séparément **10** fr.

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

Par MM. **COSSMANN** et **PEYROT**

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux

Deux forts volumes in-4° avec 54 Pl. phototypées, 3 cartes hors texte, nombreuses fig. dans le texte, tables de matières. .... 125 fr.

(La fin du T. II vient de paraître. Prix : **35** *fr.)*

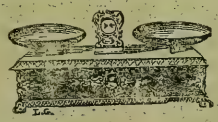
B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

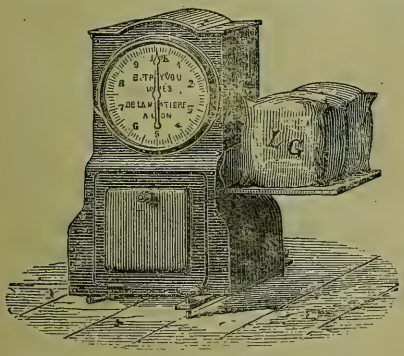


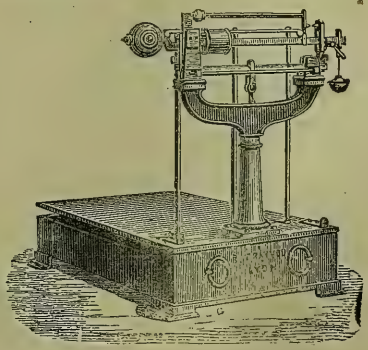
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





CINQUIÈME ET DERNIER

APPENDICE AU CATALOGUE ILLUSTRÉ DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

Par Maurice COSSMANN

Outre les diagnoses et figures des espèces nouvelles annoncées dans l'Atlas de l'Iconographie (supplément), ce cinquième Appendice contient la révision des charnières des Genres de Pélécypodes, avec plus de 150 figures dans le texte. Prix..... **20** fr.

Les trois Appendices, III, IV et V, ensemble..... **50** fr.

ICONOGRAPHIE COMPLÈTE DES COQUILLES DE L'ÉOCÈNE

du Bassin de Paris

2 vol. in-8° de 110 Pl. en phototypie avec légendes détaillées et tables des matières. *Complet actuellement*..... **125** fr.

S'adresser à l'auteur : **110, Faub. Poissonnière, PARIS**

14,478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

Publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la collaboration de MM. F. CANU, G. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, M. FILLIOZAT, J. GROTH, J. LAMBERT, P. LEMOINE, SILVESTRI, A. THEVENIN, P. BÉDÉ.

DIX-NEUVIÈME ANNÉE

NUMÉRO 4 — OCTOBRE 1915

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr. (Sauf l'année 1897, qui ne se vend plus séparément)

Le prix de la collection complète et presque épuisée des dix-sept premières années est de **250** fr. net

Le prix de la collection des années 1898 à 1913 inclus est de **150** fr. net

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

DIRECTION, ADMINISTRATION ET RÉDACTION

M. COSSMANN

110, Faubourg Poissonnière, PARIS (Xe)

1915

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le cinquième Appendice, avec 150 fig. et 8 Pl. ..... 20 fr.
Les trois appendices III à V réunis ..... 50 fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1895-1912). Les dix premières livraisons (chacune avec tables des matières). (*La 1e livr. 25 fr.*) ..... 225 fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 3 vol. L'ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. ..... 100 fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. Assoc. Franç. (1896-1904): 6 articles, 11 Pl. et titre ..... 15 fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement ..... 10 fr.

Table des 10 premières années de la Revue critique (1897-1906) 5 fr.

Description de quelques coquilles de la formation santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 Pl. ..... 3 fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 3 articles. Journ. de Conchyl. (1900-1911), 85 p. 10 Pl., avec table du 1er vol. ..... 15 fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — Complet en 3 fasc. Bull. Soc. Géol. de Fr. (1899-1907), 70 p., 10 Pl., *dont 4 inédites dans le Bulletin* ..... 15 fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro* (1900-1905). — L'ouvrage complet (5 Pl.), avec tables ..... 80 fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 Pl. (*presque épuisé*) ..... 4 fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. (1902-1904), 5 Pl. . 7 fr. 50

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. (1902). — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar. (1905), 3 Pl. ..... 5 fr.

Descriptions de quelques Pélécypodes jurassiques de France (1903-1915), 1re série avec table (*n'est publiée qu'en tirage à part seulement*) 25 fr.
Le sixième article seul, avec 6 Pl. et table de la 1re série ..... 10 fr.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse (1907), 4 Pl. . 3 fr.

Note sur le Callovien de Bricon (1907), 3 Pl. ..... 5 fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). — Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr. (1907), 6 Pl. et fig. (*La suite sous presse*).

A propos de Cerithium cornucopiæ (1908), 1 Pl. in-4° ..... 3 fr. 50

Note sur le Charmouthien de la Vendée (1908), 1 Pl. in-4° ..... 3 fr.

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris (1904-1913). L'Atlas compl. en 2 vol. in-4°, légendes et tables 125 fr.

Pélécypodes du Montien de Belgique (1909), 8 Pl. in-4° ..... 20 fr.

Revision des Gastropodes du Montien. — 1re partie (*sous presse*).

Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Pélécypodes : les deux vol. in-4°, 54 Pl., 3 cartes, Suppl., tables et conclusions ..... 125 fr.

The Moll. of the Ranikot serie. — 1re partie (1909), 8 Pl. in-4°. Calcutta.

Description de quelques espèces du Bajocien de Nuars (1910). 1 Pl. 2 fr. 50

Sur l'évolution des Trigonies (1912), 4 Pl. in-4° (*Ann. Paléont.*) ..

Etude compar. des foss. recueillis dans le Miocène de la Martinique et de l'Isthme de Panama; 1er art., 5 Pl. in-8°. *Journ. Conch.* 1913. 7 fr. 50

Description de quelques Péléc. bradfordiens du call. de Pougues .. 5 fr.

Règles internationales de nomenclature zoologique, adoptées au Congrès de Monaco (1913) et annotées par M. Cossmann ..... 5 fr.

S'adresser à l'auteur, 110, Faubourg Poissonnière, Paris (Xe)
Envoi franco contre mandat postal

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 4 (Octobre 1915)

SOMMAIRE

	Pages
Ouvrages généraux, par M. G.-F. Dollfus	135
Crustacés, par M. G.-F. Dollfus	138
Paléoconchologie, par M. M. Cossmann	140
Céphalopodes, par M. P. Lemoine	151
Polypiers, Spongiaires et Foramin., par M. G.-F. Dollfus	160
Divers, par M. M. Cossmann	171
Tables des Matières, par M. P. Bédé	181

OUVRAGES GÉNÉRAUX

Paléontologie du voyage à l'Ile Célébès de M. E.-C. Abendanon, par M. G.-F. Dollfus (1). — Au retour d'un long voyage à l'Ile Célébès, M. Abendanon, ingénieur hollandais, a prié M. Dollfus de vouloir bien examiner les fossiles qu'il avait recueillis, afin de préciser l'âge des terrains qu'il avait rencontrés. C'est le résultat de l'étude de ces fossiles que M. Dollfus nous présente aujourd'hui avec un assez long retard dû aux événements militaires qui troublent l'Europe entière. Ce fascicule est extrait d'un très important rapport géographique, minéralogique, technique par M. Abendanon, qui paraîtra bientôt. L'Ile Célébès, dans l'archipel Indo-hollandais, est découpée de la façon la plus singulière, elle est située à l'Est de Bornéo, au Sud de Mindanao, à l'Ouest de Halmahera et au Nord des petites îles de la Sonde, elle semble formée par plusieurs îles différemment orientées et soudées ensemble. En réalité ses diverses parties sont des compartiments effondrés, limités par des failles qui se coupent suivant deux directions. D'importantes formations volcaniques, assez anciennes, s'étendent vers le Sud-Ouest, il n'y a plus de volcans en activité, mais on y constate des soulèvements et des affaissements relativement récents. Dans la région centrale, on trouve un massif très élevé dépassant 2.000 mètres et coupé de roches anciennes, micaschistes et granites. C'est vers le Sud-Ouest et le Nord-Est que l'on

(1) Leide, 1915. — Une plaquette in-8° de 58 p., 4 Pl.

a signalé des formations sédimentaires secondaires ou tertiaires. On ne connaît jusqu'ici aucun fossile primaire ou triasique, la plus ancienne formation appartient au Jurassique ou au Crétacé inférieur, elle est formée d'Argiles sèches, à silex rouges jaspoïdes, qui ont fourni à M. Hinde une faunule de radiolaires dont l'âge précis n'a pu être encore précisé ; ces argiles à silex occupent d'ailleurs une étendue très grande dans la Malaisie et elles paraissent démontrer l'existence, à une époque ancienne, sur toute cette étendue, d'une mer uniforme, vaste et très profonde.

Au-dessus de ces argiles viennent des marnes brunes ferrugineuses et cuprifères qui ont fourni, dans la région de Kalossi, quelques fossiles qui ont paru assez spéciaux : *Turritella Krooni n. sp. Thracia Abendanoni n. sp.*, *Cytherea Verbeeki n. sp.*, ainsi que le moule d'un grand *Cardium* voisin de *C. productum* Sow., de la craie turonienne de l'Europe et de l'archipel indo-australien. Ces espèces sont figurées, elles sont comparées aux formes voisines déjà connues et l'auteur s'est efforcé de préciser leurs affinités.

Au-dessus se développe une formation sédimentaire très puissante, composée de calcaires noirs, de marnes foncées avec lits fossilifères disséminés, les Foraminifères abondent, principalement les Nummulites et les *Orthophragmina* ; c'est une faune certainement lutécienne. Tout à la base de la masse, on rencontre des lits charbonneux très étendus, connus à cet horizon dans les îles voisines et renfermant une grosse Cyrène, nommée *C.* (*Batissa*) *borneensis* Verbeek *sp.* (*Cyprina*) ; une petite huître du groupe de l'*O. flabellula* en abondance et quelques autres fossiles peu déterminables. Plus haut, dans la masse, l'étude des lamelles taillées dans le Calcaire noir permet de reconnaître la présence des espèces suivantes : *Nummulites lævigatus* Lamk. var. *Vredenburgi* Prever, espèce depuis longtemps reconnue dans les dépôts nummulitiques de l'Inde, *N. Djodjokarta* K. Martin, *N. bagelensis* Verbeek, *N. kelatensis* Carter, *Alveolina Javana* Verbeek, *Orthophragmina dispansa* Sow. *sp.* (*Lycophris*), *O. javanensis* Verbeek, *O. Archiaci* Schlumb., *T. Assilina* (*Platyspira*) *Madaraszi* von Hantken. M. H. Douvillé a bien voulu examiner ces préparations et donner ses bons conseils à l'auteur ; aucune espèce nouvelle n'est indiquée, il y aurait eu quelqu'imprudence à établir des formes nouvelles sur des matériaux aussi précaires, on trouvera représentés dans une planche photographique quatre échantillons de plaquettes qui donnent une idée de la façon dont se présentent ces calcaires construits par des amas de débris organiques, au premier rang desquels figurent des test de Foraminifères et des tubes de *Lithothamnium*.

Il n'y a aucune difficulté sur l'attribution de ces couches au Lutécien ; mais il existe au-dessus d'autres couches, dans la région de la Basse-Saâdang, mal connues comme stratigraphie, mais qui ont fourni une

abondante faunule de mollusques très intéressante, les éléments en ont été recueillis, pour la plupart malheureusement très roulés, dans le lit de la rivière. Cette faunule, qui comprend une vingtaine d'espèces, est certainement tertiaire, elle paraît plus évoluée que la faune éocénique et elle ne comprend encore aucun élément qui soit manifestement miocénique ; il n'y a aucune relation avec la faune vivante actuelle des mers voisines. Après un examen attentif, cet ensemble apparaît ne pouvoir être qu'Oligocéne inférieur, d'âge Priabonien. Quelques espèces peuvent être attribuées à des formes déjà antérieurement décrites par H. Woodward ou par Sowerby, mais la majorité paraît nouvelle. Les espèces suivantes ont été créées et figurées : *Voluta celebesensis n. sp.* voisine de *V. crenulifera* Bayan, *Cerithium Archiaci n. sp.*, mauvais fragment analogue à d'autres fragments déjà figurés. *Natica pseudomutabilis n. sp.*, voisine de *N. mutabilis* Desh., de l'Eocène et de *N. Dollfusi* Opp., de l'Oligocène. il y a — en outre — deux gros fragments, très roulés, d'une énorme Natice qui s'apparente aux espèces de l'horizon à *Natica crassatina* d'Europe. *Dentalium Martini n. sp.*, *Corbis Krooni n. sp.*, à rapprocher de *C. oligocænica* Opp., environs d'Eurekang, *Cardium celebesensis n. sp.*, groupe des *Fragum* et du *C. Rouyanum* d'Orb., *Pecten Abendanoni n. sp.*, du groupe récent de *P. opercularis*.

M. Cottreau a bien voulu examiner un Echinide voisin de *Spatangus elongatus* Sowerby (*Euspatagus*).

Il y a aussi quelques Polypiers dont : *Goniastraca elegans n. sp.*, *Thamnastraca Abendanoni n. sp.*, cette dernière espèce — très isolée paléontologiquement — demande un supplément de renseignements.

Il importe de mentionner à part la présence de *Tympanotomus* (*Vicarya*) *Verneuili* d'Arch., dont quelques échantillons offrent une ouverture assez bien conservée pour qu'on puisse préciser que le groupe des *Vicarya*, fondé par d'Archiac pour une espèce du Nummulitique de l'Inde, n'est qu'un Sous-Genre des Cérithes du Genre du *Tympanotomus*, l'espèce occupe une étendue géographique énorme et paraît caractéristique du Priabonien de la Malaisie et de l'Inde.

Il existe encore à Boentoe-Képé un calcaire gris à fossiles spéciaux qui pourrait être encore Oligocène, et où domine *Turbo obliquus* Jenkins.

Des couches de calcaire jaunâtre, plus ou moins dur et récifal, sans relation stratigraphique avec les couches précédemment examinées, et qui occupent au Nord de l'Ile une très vaste étendue, appartiennent à l'Aquitanien (Miocène inférieur). M. Abendanon n'en a rapporté que des Foraminifères ; les *Lepidocyclina* ordinairement caractéristiques de ce niveau n'ont pas été recueillies, mais d'autres espèces trouvées en sont les compagnons fidèles : *Heterostegina margaritata*, *Cycloclypeus communis*.

Dans la vallée de Posso, d'autres calcaires grisâtres avec Polypiers nous ont paru d'un âge plus récent, très probablement Pliocène. L'état d'écrasement des échantillons, très nombreux cependant, n'a pas permis de déterminations spécifiques, mais les attributions génériques sont nombreuses et certaines, et c'est bien une faune tertiaire supérieure ancestrale de la faune locale actuelle ; en outre des Mollusques, il y a des Polypiers, des Echinides, des Algues calcaires et des Foraminifères, principalement des Amphistégines.

Doivent être classées dans le Pleistocène des plages soulevées coralligènes, dont les espèces sont encore vivantes pour la plupart dans la mer voisine, cette faunule de Polypiers est très intéressante et il s'y joint comme Mollusque *Tridacna gigas* Lamk. A l'île Célébès, en un point méridional, M. Verbeek a pu reconnaître sept terrasses marines étagées entre 10 et 300 mètres d'altitude.

En résumé, la série des étages tertiaires se déroule à l'Ile Célébès comme en Europe et comme dans l'Inde : l'Eocène avec ses calcaires nummulitiques, l'Oligocène avec sa faune spéciale, le Miocène avec ses dépôts molassiques à faune déjà voisine de la faune actuelle, le Pliocène avec divers faciès et le Pleistocène avec un luxe de bancs coralligènes accompagnant déjà un archipel de climat tropical et équatorial. Beaucoup reste encore à faire, mais c'est seulement le développement des travaux publics qui livrera des gîtes fossilifères dont on pourra poursuivre l'étude en accord avec les mouvements tectoniques et les assises multiples de débris volcaniques qui, dans d'autres îles, s'intercalent à diverses hauteurs au milieu des marnes et des sables marins fossilifères.

L'Œuvre de M. Abendanon est un premier jalon sur un terrain tout nouveau et nous devons lui savoir grand gré de ses efforts persévérants et désintéressés.

CRUSTACÉS

par M. G.-F. DOLLFUS.

The orientation of the shells of Beyrichia tuberculata Klöden sp., by J. H. Bonnema (1). — Parmi les petits fossiles de la Famille des Ostracodes, l'une des espèces les plus connues, dont l'image est reproduite dans un grand nombre de manuels, est *Beyrichia tuberculata* Klöden *sp.* (*Battus*). Or, il semble que les comparaisons avec les Ostra-

(1) Amsterdam, 1913. — *Konink. Akad. te Amsterd.*, pp. 67-74, fig.

codes vivants ont été mal faites et que l'orientation de tout ce groupe a été souvent méconnue.

Beyrich est le premier qui a reconnu que les petites valves découvertes dans les blocs de calcaire erratique de l'Allemagne du Nord appartenaient à de petits Crustacés inférieurs. Boll, en créant le G. *Beyrichia*, en 1847, a pensé que la partie rectiligne était le côté de la charnière, mais il n'a pas précisé quel était le côté antérieur, celui qui était occupé par la tête. Rupert Jones n'a pas discuté la question ; Barrande compare les lobes de *Beyrichia* à ceux de divers Trilobites et considère le côté où les deux lobes sont le plus près des bords comme le côté céphalaire ; Reuter est d'un avis opposé, et la question est restée débattue et en suspens. Or, en comparant les espèces fossiles et les espèces vivantes, on observe que fréquemment la carapace est amincie à la place qui est occupée par les yeux et que ces points translucides oculaires sont toujours placés du côté le plus court. Il en résulte que le côté antérieur ou céphalaire est le plus pointu, le plus allégé, et qu'il est pourvu d'un tubercule conique : le côté postérieur pourvu de plusieurs lobes recouvre la région ventrale et ovarienne.

Ces points fixés, si on examine les impressions musculaires, les détails de la charnière, on trouve que ces éléments sont bien concordants ; en faisant des sections dans les carapaces d'individus entiers on découvre l'emplacement épaissi d'insertion des muscles adducteurs et la direction en oblique des crochets cardinaux qui ne manque pas d'analogie avec ce qui se passe chez certains Pélécypodes. En résumé, l'orientation adoptée par Rupert Jones, sans discussion spéciale, est bien la bonne et M. Bonnema la confirme.

Contribution to the Knowledge of the genus Kloedenella, Ulrich and Bassler, by T. H. Bonnema (1). — M. Bonnema a découvert dans un bloc erratique des environs de Groningue toute une série de Crustacés Ostracodes et parmi eux il y avait une espèce qu'il a attribuée à *Beyrichia hieroglyphica* Krause (1891), mais l'auteur ayant poussé plus avant son étude, il a trouvé qu'elle devait entrer dans le G. *Kloedenella* de MM. Ulrich et Bassler, créé — en 1884 — pour *Beyrichia Halli* Jones et *B. pennsylvanica* Jones, 1889), Sous-Genre bien valable, mais jusqu'ici très mal décrit en effet, M. Bonnema estime que MM. Ulrich et Bassler ont nommé extrémité postérieure ce qui est, en réalité, l'extrémité antérieure, et que le bord ventral devient le bord dorsal. La vraie ligne dorsale a été meconnue et la charnière incomprise. Il semble également que A. Krause n'a eu à sa disposition qu'un échantillon incomplet et son dessin est très défectueux, l'espèce devient *Kloedenella hieroplyphica* Kr *sp.*

(1) Amsterdam, 1914. — *Konink. Akad. Amsterdam*, pp. 1105-1109, fig.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. M. COSSMANN.

The Devonian and Mississipian formations of Northeastern Ohio, by C. S. Prosser (1). — L'auteur de cet important Mémoire s'est consacré, depuis 1901, à l'étude de la stratigraphie, de la classification et de la corrélation des couches dévoniennes et carboniférienne du Nord et du Centre de l'Ohio. Les très nombreux fossiles qu'il a recueillis dans ces formations feront l'objet d'une publication ultérieure ; il s'est borné actuellement à dresser un grand nombre de coupes géologiques, et à résumer les opinions précédemment émises sur la corrélation de ces couches avec celles des autres Bassins. Puis, il fait suivre cette partie stratigraphique — qui occupe la presque totalité du volume en question — d'un court chapitre relatif à la description de quelques Brachiopodes qu'il était intéressant de déterminer avec une rigoureuse exactitude, afin de faire ressortir la corrélation évidente du niveau « Upper Chagrin » avec la formation « Chemung » dans l'Etat de New-York, qui a fait l'objet de la Paleontology de Hall, vol. IV.

Les espèces figurées sur les six planches, à l'appui de ce chapitre paléontologique, sont : *Dalmanella tioga* Hall (*Orthis*), var. *elmira* Williams ; *Camarotœchia orbicularis* [Hall], *Liorhynchus ohioense n. sp.*, *L. globuliformis* [Vanuxem], var. *chagrinensis* Prosser ; *Spirifer disjunctus* Sow. ; *Reticularia præmatura* [Hall], *Cyrtia alta* [Hall], *Syringothyris texta* [Hall], var. *chemungensis* Cushing ; *Ambocœlia gregaria* [Hall], *Athyris polita* [Hall], *Chonetes minutus n. sp.*, *C. scitulus* [Hall], *Strophalosia muricata* [Hall], *Camarotœchia contracta* [Hall], *Liorhynchus Clarkei n. sp.*, *Liorhynchus ashtabulensis n. sp.*, *L. Newberryi* [Hall], *Productella hirsuta* Hall (= *Strophomena membranacea* Vanuxem, *non* Buch), *Productella hirsuta* Hall, *var. rectispina* Hall.

Les figures, à l'appui de ces descriptions, ont été dessinées avec un soin méticuleux et un talent remarquable.

L'évolution du ligament chez les Lamellibranches, par M. H. Douvillé (2). — Poursuivant la série de ses lumineuses recherches sur la phylogénie des Pélécypodes, notre savant confrère examine, dans cette communication très condensée, la signification qu'on peut tirer, pour

(1) Columbus, 1912. — Vol. in-8° de 574 p. avec XXXIII Pl., dont 6 de Fossiles et 1 fig. ds. le texte. *Geol. Surv. of Ohio*, 4e sér., Ball., 15.

(2) Paris, 1915. — *C. R. Somm. S. G. F.*, 7 Juin, p. 80,

la classification de cette Classe de Mollusques, de la position et des variations du ligament, c'est-à-dire de cette couche de « conchyoline » élastique qui unit les deux valves le long de la charnière.

I. — Dans les formes à charnière rectiligne, le ligament s'insère sur le bord du plancher cardinal, il est « amphidète, c'est-à-dire qu'il se développe à la fois des deux côtés ; les insertions sont linéaires chez les Arcidés, et renforcées par des chevrons caractéristiques ; dans les Aviculidés, la partie médiane se charge de calcaire (cartilage) et se loge dans une fossette qu'on retrouve chez les Limidés et les Ostreidés.

Dans les *Pecten* à fixation intermittente, l'aréa reste linéaire, et la fossette du cartilage est seule visible, tandis que l'aréa reparaît dans les formes constamment fixées (*Eopecten*, *Terquemia*), et que la fossette est réduite à un profond sillon chez *Spondylus* ou persiste seule chez *Plicatula* dépourvue d'aréa.

Dans les Aviculidés, la fossette très oblique occupe le milieu de l'aréa, de nouvelles fossettes se développent du côté postérieur chez *Gervillia* et *Perna*, tandis qu'*Inoceramus* a un ligament « opisthodète » seulement développé du côté postérieur. M. Douvillé observe que les deux premières ont commencé à apparaître bien avant les vrais Inocérames qui sont exclusivement crétaciques et qui ont pour ancêtres les Aucelles : un affaissement brusque du sol a fait disparaître la nécessité d'un byssus, et, par suite, a provoqué l'atrophie de l'aile antérieure des Aviculidés.

II. — Dans les formes à charnière courbe, le ligament varie peu : la partie antérieure forme le ligament primitif, la partie médiane ou cartilagineuse se réduit aux nymphes, la partie postérieure s'insère dans un sillon creusé aux dépens du plateau cardinal et très oblique. Certains Rudistes ont leur ligament réduit à un cartilage, de même que *Plicatula*, ou à un sillon interne comme celui de *Spondylus*.

Description de quelques Pélécypodes jurassiques recueillis en France (sixième article), par Maurice Cossmann (1). — Cet article, le dernier de la première série, contient les diagnoses, les rapports et différences, ainsi que les figures d'un assez grand nombre de Pélécypodes appartenant à divers niveaux du Jurassique ; outre les espèces nouvelles, il y a des précisions sur les caractères de formes antérieurement connues.

Plagiostoma æquilaterale n. sp., du Bajocien de l'Est, est une mutation ancestrale de *P. cardiiforme* Sow., du Callovien.

Chlamys virdunensis [Buv.], *C. Gadoisi n. sp.*, bien plus haut que

(1) Paris, 1915. — *Mém. hors volume des C. R. du Congrès du Hâvre (A. F. A. S.)*, 48 p. in-8°, 6 Pl. hors texte, 4 fig. et tables des mat. de la 1re série.

C. vagans, *Camptonectes Saturnus* [d'Orb.] mutation bajocienne et ancestrale de *C. lens* du Bathonien et du Callovien, *C. suprajurensis* [Buv.] montrant une longue filière de denticulations engrenées pour le passage du byssus, *Eopecten spondyloides* [Rœmer] avec son oreillette antérieure et bien conservée pour la première fois.

Oxytoma geminatum n. sp., termine la série du phylum d'*O. Munsteri*, depuis le Bajocien jusqu'au Rauracien. *Pseudomonotis echinata* [Sow.] donne lieu, de la part de l'auteur, à la rectification d'une erreur antérieurement commise par lui au sujet de la création du Genre *Clathrolima* qui ne serait — tout au plus — qu'une Section de *Pseudomonotis*, caractérisée par la troncature plus nette de l'aire ligamentaire plus obliquement allongée ; *Perna crassitesta* Goldf., individu complet et à valves séparées, de grande taille, du Bajocien d'Amance.

Pinna Hartmanni Zieten, du Charmouthien de la Lorraine, et *P. Thieryi n. sp.*, bien distincte des espèces bajociennes citées dans le Prodrome.

Modiola tulipæa Lamk., de l'Argovien de Creué, *Mytilus bathonicus* M. et L., précédemment figuré sans diagnose dans le cinquième article, *Pachymytilus petasus* [d'Orb.], grande coquille de 13 centim. qui est le génotype de *Pachymytilus* Zittel, de Saint-Mihiel (Pl. VII et non Pl. IV, erreur d'impression du renvoi dans le texte).

Les Arcidés, assez nombreux, appartiennent aux Genres *Cucullæa*, *Parallelodon* (*P. Cavallieri n. sp.*, *P. Guibali* d'Orb. inédit), *Barbatia* (*B. Elisæ n. sp.*), *Isoarca* (*I. bajocensis* d'Orb., dont la valve gauche n'avait pas encore été définie).

Quatre *Trigonia* déjà connues, *Trigonopis Rogei n. sp.* avec une var. *transversaria* du même gisement bajocien de Marbache (Lorraine), *Trigonopis lotharingica* [Benecke], *Præconia sarthacensis n. sp.*, de Domfront-en-Champagne, démembrée d'*Hippopodium bajocense* d'Orb. ; à cette occasion, l'auteur reprend les caractères distinctifs des six espèces du Bajocien et du Bathonien qui ont fréquemment été confondues, et il a ajouté deux formes dont le classement générique est plus douteux : *P. excelsa*, *Bleicheri nn. sp.*

Pachytypus Gadoisi n. sp. est un intéressant spécimen d'un Genre créé par Munier-Chalmas pour *Cardita problematica* Buv. ; cinq *Astarte*, dont deux espèces et une variété nouvelles.

A propos d'*Unicardium Aspasia* et *inflatum*, l'auteur reprend la question — controversée par M. Rollier — de l'identité de ce Genre avec *Mactromya* Ag. : en appliquant la règle d'élimination, il y a lieu de conserver les deux noms et, tout au plus, de remplacer *Quenstedtia* par *Mactromya*.

Anisocardia Thieryi n. sp., *Pseudotrapezium Lebrunianum* [d'Orb.], *Isocyprina ? cf. dolabra* [Phill.], terminent la série des Hétérodontes, et dans les quatre espèces finales, il n'y a guère à signaler ici que la cor-

rection à faire — depuis la publication de cette brochure — à la détermination sous-générique de *Goniomya flexuosa* [Buv.], qui n'est pas un *Eurychasma* Cossm. 1914, mais bien un *Goniomeris* Choffat (1915) : ainsi que je l'ai signalé en Note infrapaginale dans le précédent numéro de la Revue, il y a synonymie complète entre ces deux noms.

Fossiles nouveaux ou peu connus des Terrains secondaires (mésozoïques du Jura et des contrées environnantes (4e partie), par M. L. Rollier (1). — Cette intéressante suite aux Etudes, déjà analysées ici, de M. Rollier sur les Pélécypodes jurassiques, a malheureusement paru après l'ouvrage analysé ci-dessus, de sorte que je n'ai pu en tenir compte pour certains points communs aux deux Mémoires. Cette réserve faite, j'aborde immédiatement l'examen sommaire — je le regrette — des bien utiles remarques et rectifications que comporte la série des Anisomyaires étudiée dans cette quatrième partie.

Outre deux espèces nouvelles de *Lithodomus* (*L. salinensis* Mayer, du Bajocien, *L. bathonicus* Rollier), l'auteur donne une liste annotée des Lithodomes jurassiques, dans laquelle nous relevons quelques dénominations nouvelles s'appliquant à des formes que les auteurs avaient à tort confondues, pour la plupart, avec *L. inclusus* Phill., et qui doivent en être séparées, d'après lui :

L. minimus, du Bathonien du Wurtemberg ; *L. olivella*, du Bathonien de Minchinhampton ; *L. agnosticus* (= *parasiticus* M. L. *non* Desl.) ; *L. Deslongchampsi*, ne serait-ce pas précisément *L. Alsus* ? *L. Cottaldinus* (= *Modiola censoriensis* Cott. *non Lithod. censor.*) ; *L. icauneusis* (= *gradatus* de Lor, *non* Buv.) ; *L. cornus* (= *avellana* Böhm, *non* d'Orb.), du Portlandien ; *L. wimmisensis* (= *gradatus* Ooster, *non* Buv.).

Dans les *Mytilus*, M. Rollier propose trois nouveaux Sous-Genres : **Pharomytilus** (*Modiola plicata* Sow.), **Rhynchomytilus** (*M. Studeri* Oppel), **Pernomytilus** (*Mytilus pernoides* Rœmer). L'examen des charnières, visibles sur les spécimens étudiés par M. Rollier, le confirme dans cette séparation que dictait déjà la différence d'aspect et de forme des valves, à l'extérieur. Ici encore, nous avons à signaler quelques changements de nom : *Modiola suevica* (= *Myt. minimus* Goldf, *non* Gm.), *M. ardescisca* (= *M. Hillanus* Dum. *non* Sov.), du Lias ; *M. Oppeli* (= *M. Morrisi* Oppel, *non* Sharpe), *M. parvulus* (= *Mod. minima* Sow. *non Myt. minimus* Poli), *M. Dumortieri* (= *M. minimus* Dum. *non* Sow.), *Mod. Beneckei* (= *M. Kochi* Benecke, *non* d'Orb.), *Mod. ferruginea* (= *M. cuneata* Benecke, *non* Sow.), *Mod. Greppini* (= *M. cf. Lonsdalei*

(1) Genève, 1915. — *Mém. Soc. pal. Suisse*, vol. XL (1914-1915), pp. 321-440, in-4°, Pl. XXI-XXXVIII.

Greppin, *non* M. et L.), *M. Lycetti* (= *M. imbricatus* M. et L., *non* Sow.), *M. Portlocki* (= *M. compressus* M. et L. *non* Koch et Dunker), *M. Buckmani* (= *M. tenuistriatus* M. et L. *non* Goldf.), *M. Laubei* (= *Mod. gibbosa* Laube, *non* Sow.), *M. Foucardi* (= *M. longævus* de Lor. et Cott. *non* Contej.) ; enfin M. Rollier ne s'est probablement pas aperçu qu'il a catalogué deux *M. subreniformis*, l'un du Bath. (p. 346), variété de Morr. et Lyc. érigée en espèce, quoiqu'il existât (p. 355) déjà un *M. subreniformis* Cornuel (1841), dans le Purbeck. sup. ; ce dernier seul doit être conservé, l'autre doit changer de nom.

Parmi les *Rhynchomytilus*, M. Rollier signale *M. æquiplicatus* G. Böhm., *non* Stromb., dont il remplace le nom par *M. Böhmi*. Deux *Pernomytilus* sont nouveaux : *M. montanus* Hall. et *M. randenensis* Mœsch, du Crussolien. *Arcomytilus vesuntinus n. sp.*, la plus grande des espèces confondues avec *M. pectinatus*, à la base du Rauracien des environs de Besançon ; ensuite, comme rectifications : *M. Cossmanni*, de Brion, espèce que j'avais confondue avec *M. subpectinatus* d'Orb., du Kimméridgien infér. ; *M. Royeri*, pour une mutation du Séquanien que de Loriol avait confondu également avec *M. subpectinatus* ; *M. Böhmi* (= *M. Couloni* Böhm, *non* Marcou).

L'auteur admet concurremment *Pinnigema* et *Trichites* comme Sous-Genres de *Pinna*, sous prétexte que l'épaisseur du test n'est pas un caractère génériquement différentiel, argument contestable d'après moi. D'ailleurs *Pinna* doit lui-même être dédoublé, comme je l'ai indiqué dans le 3e livr. du T. 1er de « Conchol. néog.-Aquit. Les rectifications faites sont les suivantes : *Pinnigena Orbignyana* (= *P. rugosa* d'Orb., *non* Sow.), *P. Pellati* de Lor. (= *Trichites Saussurei* de Lor., *non* Th.), *P. Guirandi* (= *Trich. Saussurei* de Lor., *non* Th.), mais est-il réellement bien utile de créer deux mutations distinctes pour des formes provenant de deux horizons du même terrain Séquanien, et les différences sont-elles absolument constantes, exemptes de cas de déformation. La même question se pose pour *P. Matheyi* (= *P. Saussurei* de Luc, *non* Th.) ; *P. Böhmi* (= *Trich. incrassatus* Böhm., *non* Desh.),

Plusieurs *Trichites s. str.* nouveaux sont ensuite décrits : *T. fibrosus* Mérian, *T. Thiessingi*, *T. pustulatus* ; puis, la liste des rectifications comprend à la fois *Pinna* et *Trichites* qui se ressemblent extérieurement : *P. Zieteni* (= *P. diluviana* Zieten, *non* Schl.), *P. Falsani* (= *P. folium* Dum., *non* Young), *P. Dumortieri* (= *P. inflata* Dum., *non* Ch. et Dew.), *Trich. reticulatus* (= *P. ampla* M. et L., *non* Sow.), *P. balinensis* (= *P. cuneata* Laube, *non* Sow.), *Tr. crassitesta* Th. (= *T. giganteus* Etall., *non* Q.), *P. stuifensis* (= *P. mitis* Zieten, *non* Phil.), *Tr. elsgoviaca em.* (=*P. ampla* Etall., *non* Sow.), *Tr. danubiensis* (= *P. ampla* Goldf., *non* Sow.), du Danubien (= Jura blanc α).

Passant aux *Aviculidæ*, outre une espèce nouvelle (*Oxyt. Petitclerci*, de l'Oxfordien de Palente), nous relevons les rectifications ci-après : *O. liasina* (= *Monotis sexcostata* Oppel, *non* Rœm.), *O. Phillipsi* (= *A. inæquivalvis* Phill., *non* Sow.), du Charmouthien ; *O. toarciensis* (= *Avic. Munsteri* Dum., *non* Bronn), *O. ferruginea* (= *A. inæq.* Ben., *non* Sow.), *O. Rœmeri* (= *Monotis subcostata* Rœm., préemployé par Dechen), *O. Rœderi* (= *Avic. Munsteri* Rœder, *non* Br.), de l'Oxfordien sup. de la Haute-Alsace.

Deux nouvelles espèces de *Pseudomonotis* (*P. Greppini* du Raur., *P. Kiliani* du Ptécérien) et quelques rectifications : *P. Zieteni* (= *Av. substriata* Zieten, *non* Munst., du Suévien), *P. Quenstedti* (= *Monotis echinata* Qu. *non* Sow.), *P. Lycetti* (= *A. braamburiensis* M. et L., *non* Phill.), *P. oolithica* (= *A. echinata* M. et L., *non* Sow.), *P. margacea* (= *Mon. ornati* Q. *non ornata* préemployé), *P. Lorioli* (= *P. tenuicostata* de Lor., *non* Greppin), de l'Oxfordien, *P. suevica* (= *Monotis lacunosæ*, motif non indiqué), du Crussolien.

Outre *Inoceramus Ischeri nov. sp.*, il y a lieu de signaler : *I. Dumorlieri* (= *I. fuscus* Dum. *non* Q.), *I. balinensis* (*id.* Laube) ; puis, *Perna Mœschi nov. sp.*, *P. Zieteni* (= *P. mytiloides* Zieten, *non* Lin.), *P. oolithica* (= *P. rugosa* M. et L., *non* Goldf.), *P. bradfordiensis* (= *P. mytiloides* Lyc., *non* Lin.), l'auteur rapporte l'espèce tantôt à Sow., tantôt à Lamk.) ; enfin *Hinnites colosseus nov. sp.*

Sous réserve de l'observation générale relative à la prudence qu'il faudrait apporter, afin de ne pas émietter trop de mutations, les yeux fermés, par le simple motif que le niveau est différent, et surtout sans avoir vu les spécimens, sans avoir vérifié que les différences sont constantes au même niveau — on ne saurait trop apprécier la somme énorme de recherches que comporte la revision faite par M. Rollier : c'est un répertoire précieux à consulter par les paléontologistes.

On a dibranchiate Cephalopod (Plesioteuthis) from the lithographic stone (lower Kimmeridgian) of Eichstædt, Bavaria, by G. C. Crick (1). — Le Genre *Plesioteuthis* a été établi, en 1860, par Wagner pour *P. prisca*, des calcaires lithographiques de la Bavière. Un excellent spécimen de cette espèce — primitivement décrite par Ruppel (1826) dans le G. *Loligo* — a permis à M. Crick de préciser un certain nombre de critériums génériques, et notamment ceux qui distinguent *Plesioteuthis* d'*Acanthoteuthis* Wagner : la tête, plus étroite que le corps, les huit bras, les yeux, le gladius, etc... sont assez nettement visibles sur la figure en retombe de laquelle l'auteur a fait dessiner au trait les contours essentiels. Cette restauration présente un réel intérêt.

(1) Londres, 1915. — *Proc. mal. Soc.*, vol. XI, part. VI, pp. 313-318, Pl. IX.

Catalogue of types and figured specimens of British Cretaceous Lamellibranchiata preserved in the Museum of practical Geology, London, by H. A. Allen (1). — Il s'agit des types, pour la plupart figurés dans la récente Monographie de M. H. Woods, qui a été analysée dans cette *Revue*, ce qui nous dispense d'entrer dans de plus amples détails. C'est un excellent répertoire que M. Allen a eu raison de publier.

Cainozoic Fossils from Oamaru, by Marshall (2). — A défaut des descriptions publiées par M. Suter dans le Bulletin du Service géologique de Nouvelle-Zélande, que je n'ai pas encore reçu, je me borne à signaler les listes de fossiles du district d'Oamaru, dont 30 à 40 % seulement représentent des espèces vivant encore actuellement. Il en résulterait que ces gisements sont vraisemblablement d'un niveau supérieur à ceux de l'Eocène ou de l'Oligocène d'Australie et de Tasmanie.

Sur les affinités morphologiques des Genres Thersitea Coquand, Perairaia Crosse, Oostrombus Sacco : Gastropodes fossiles des provinces tertiaires méditerranéennes, par M. J. Savornin (3). — Le G. *Thersitea* Coq. a toujours intrigué les paléontologistes, et le classement systématique de ces formes éteintes, en général mal conservées, a beaucoup varié : j'ai moi-même classé *Thersitea* comme Sous-Genre de *Clavella* (Essais Pal. comp., livr. IV, 1901, p. 22, fig. 11), tout en indiquant déjà que ce G. pouvait peut-être se rapprocher des Strombidés ; je suis d'ailleurs revenu sur cette question dans la sixième livraison de la même publication (1904, p. 15), ainsi que sur le classement des G. *Oostrombus* et *Perairaia*, à la suite de *Strombus* (4). M. Savornin ayant eu à sa disposition des spécimens intacts a pu constater sur *Thersitea* l'existence d'un sinus à la partie antérieure du labre, contre la pointe de la columelle, de même que chez les *Strombidæ*, à la place d'un canal siphonal qu'on supposait mutilé et qui aurait justifié le rapprochement avec les *Fusidæ* tels que *Clavella*. Il caractérise la nouvelle Famille **Thersiteidæ** par la tubérosité columellaire qui s'épaissit sur la région pariétale, et par le sinus plus ou moins profond que décrit le labre avant de se raccorder à cette tubérosité.

A côté de *Thersitea*, M. Savornin distingue deux Genres auxquels il me paraît plus convenable de n'attribuer qu'une valeur sectionnelle : **Hemithersitea** (G.-T. ; *H. ventricosa n. sp.*) à tubérosité moins saillante,

(1) Londres, 1915. — *Summ. Prog. geol. Surv. for 1914*, app. II., pp. 66-79.
(2) Wellington, 1915. — Ext. *Trans. N. Z. Inst.*, vol. XLVII, 1914, pp. 377-387.
(3) Paris, 1914. — *B. S. G. F.* (4), t. XIV, p. 310, 19 fig. texte.
(4) M. Savornin — qui me taxe d'erreur en bonne compagnie (Coquand, Pomel, Fischer, Zittel, Locard —, aurait pu au moins rappeler ces hésitations qui prouvent que j'étais bien près de la vérité, il y a 15 ans ! La fig. 18, Pl. VII, n'a pas d'ailleurs été retouchée, comme l'avance à tort cet auteur.

non tuberculée, et à fissure moins longue ; **Pseudothersitea** (G.-T. : *P. thagastensis n. sp.*) à fissure presque nulle et sans pli pariétal.

Quant à *Th. strombiformis* Pomel, M. Savornin le place dans le G. *Perairaia* Gerv., dont la tubérosité donne naissance à une série spirale de tubercules épineux. Enfin cette intéressante Famille se termine par *Oostrombus* dont j'ai figuré un excellent type (*l. c.*, pl. II, fig. 1) et qui se distingue par son labre épaissi, laissant des varices comme trace de ses accroissements.

Fauna of the San Pablo Group of Middle California, by B. L. Clark (1). — Le Groupe de San Pablo (Calif.) a été défini par Merriam, vers 1910 ; de l'étude stratigraphique et de l'examen des fossiles — dont le pourcentage d'espèces communes avec les formes actuelles est assez faible — il paraît ressortir que la faune de ce groupe est miocénique, d'origine presque exclusivement marine, à la température correspondant à peu près à celle des mers baignant actuellement la Californie moyenne ; ce niveau du Miocène supérieur serait contemporain des couches pétrolifères de Coalinga, c'est-à-dire sensiblement au-dessous de la formation pliocénique de San Pedro et San Diego.

La partie paléontologique de ce Mémoire comprend à peu près exclusivement la description des espèces nouvelles ou peu connues, dans un état passable de conservation ; je me bornerai à signaler les plus intéressantes et celles qui donnent lieu à quelques observations.

Yoldia carnarosensis n. sp., dont la charnière est inconnue, ressemble à *Y. Cooperi* Gabb., espèce actuelle du Pacifique. *Ostrea Bourgeoisi* Rémond, grande espèce du groupe d'*O. crassissima*, qu'il ne faut pas confondre avec *O. titan* Conrad, dont la fossette ligamentaire est proportionnellement plus large. *Plagioctenium bilineatum n. sp.* appartient à un Sous-Genre de *Chlamys*, distinct par sa forme large et dissymétrique, d'ailleurs inéquivalve, à oreillettes médiocrement échancrées ; aussi, je ne puis concevoir comment l'auteur rapporte au même Sous-Genre un autre *Chlamys* (*P. crassiradiatum n. sp.*) qui n'a ni le même galbe ni la même ornementation ! *Pecten* (*s. str.*) *Raymondi n. sp.*, de taille relativement moyenne, a été confondu à tort avec *P. discus* Conrad, du Miocène inférieur, tandis que c'est une espèce commune et caractéristique du Miocène supérieur. *Chlamys pabloensis* Conrad, bons échontillons de chacune des deux valves ; *Pallium Holwayi n. sp.* est, au contraire, assez médiocre. Enfin, *Patinopecten Weaveri n. s.*, dont les côtes sont aussi larges que les interstices, termine la série des Pectinidés.

(1) Berkeley, 1915. — *Univ. Calif. publ. Bull. depart. Geol.*, vol. 8, n° 22, pp. 385-572, Pl. 42-71, phot. d'après nat.

Parmi les *Mytilidæ* : *M. Merriami*, *Perrini nn. sp.*, *Mytiliconcha trampasensis*, *Modiola Gabbi* (= *M. multiradiata* Gabb. dédoublé, le type de l'espèce reste acquis au Miocène inférieur).

Deux espèces nouvelles de *Dosinella* et une variété représentent ce groupe cythéreiforme et moins arrondi que les vrais *Dosinia* ; malheureusement, le sinus n'est figuré sur aucune des planches : *D. Arnoldi*, *Merriami*, var. *occidentalis*. La même observation s'applique aux trois *Tivela* (*Pachydesma*), dont heureusement la charnière est ici figurée :

T. diabloensis, *angulata*, *Gabbi nn. sp.* ; puis *Amiantis Dalli*, *Pitaria Behri*, *P. Stalderi Chione diabloensis*, *C. pabloensis*, *Venus Martini nn. sp* (cette dernière extrêmement douteuse comme détermination générique), complètent la série des *Veneridæ*.

Les *Tellinidæ* sont plus faciles à reconnaître à cause de leur pli anal, mais à défaut de charnière, il est impossible d'en fixer le classement générique ; ainsi, pourquoi *Macoma Andersoni nn. sp.* appartient-il au G. *Macoma*, puisqu'on ne peut vérifier si la charnière est dépourvue de lamelles latérales A et P ? La même question se pose pour *M. diabloensis* dont les trois figures sont, en outre, radicalement dissemblables. *Sanguinolaria alata* Gabb, montrant la trace d'une nymphe saillante à l'arrière, de sorte que Gabb l'avait classée dans le G. *Gari* dont elle n'a pas la forme extérieure : à ce point de vue, les valves figurées, quoique dissemblables, se rapprochent plutôt de *Sanguinolaria*.

Nous passons ensuite aux Gastropodes pour lesquels l'état de conservation des types figurés nuit fréquemment à la certitude des déterminations génériques : si — par son ornementation — *Astralium Raymondi n. sp.* ressemble à un *Pachypoma*, il est inadmissible de classer dans leurs Genres respectifs *Leptothyra danvillensis* et *Calliostoma bicarinatum nn. sp.*, ce dernier est d'ailleurs homonyme d'une espèce d'Eichwald ! *Tegula* (*Chlorostoma*) *danvillensis* est peut-être une *Gibbula*, de même que *T. Nashi* ? Au contraire, *Littorina pittsburgensis n. sp.* est bien caractérisée et distincte de *L. Remondi* Gabb, que l'auteur a pris soin de faire figurer sur la même planche 65.

Crepidula pabloensis est en assez bon état, quant à *Calyptræa diabloensis* et *C. Martini*, deux espèces nouvelles très voisines, elles appartiennent au phylum à costules radiales, pour lequel a été proposé le Sous-Genre *Trochatella* Lesson.

Natica diabloensis et *kirkensis nn. sp.* ne sont probablement pas des *Euspira*, tandis que *Neverita Arnoldi* appartient à un tout autre G que *Neverita pabloensis* qui est bien, en effet, une *Neverita*.

Les *Cerithidæ*, peu nombreux d'ailleurs, sont d'une conservation lamentable : il n'y a pas plus de raison de les rapporter aux Genres *Bittium* et *Cerithiopsis* qu'à *Diastoma*.

Bursa trampasensis, dénomination bolténienne appliquée à une Ranelle, à rejeter comme nom de Genre ; *Astyris kirkensis* vue du côté du dos seulement ; *Nassa pabloensis* à l'état de fragments dont on ne connaît pas l'ouverture ; *Semifusus Dalli*, de petite taille ; des *Chrysodomus* beaucoup plus douteux parce qu'en mauvais état ; *Siphonalia danvillensis n. sp.*, dont le canal siphonal est bien caractéristique ; *Trophon carisaense* Anderson, un bel échantillon sur deux ; *T. ponderosum* Gabb, très variable, aucune des trois figures ne se ressemble ; *Ocenebra Dalli*, *O. Packardi*, *O. selbyensis nn. sp.*, qui paraissent, en effet, avoir la columelle rectiligne ; *Cancellaria pabloensis* ne serait-elle pas plutôt un *Cassis* ? Enfin, *Turris kirkensis n. sp.*, Pleurotomidé peu déterminable dont le nom générique est d'ailleurs à rejeter comme emprunté au catalogue de Bolten, sans valeur systématique.

Nos critiques ne portent que sur les détails du Mémoire de M. Clark : la tâche qu'il avait à accomplir était évidemment ardue, et il faut en tenir compte dans le jugement à porter sur le mérite réel de l'ensemble de son œuvre.

Sul « Pecten rhegiensis » Seguenza del Plioceno garganico, per G. Checchia-Rispoli (1). — C'est dans un bloc de tuf calcaire, très tendre, abandonné près d'Apricena, que l'auteur a pu dégager une quantité innombrable de *Pecten rhegiensis* Seg., espèce pliocénique que l'on considérait, jusqu'à présent, comme très rare. M. Checchia-Rispoli en publie neuf figures, avec une diagnose très détaillée, et il en indique la diffusion géographique. Ce sera donc une utile contribution pour les paléontologistes.

The recent and fossil Mollusks of the genus Rissoina, from the west coast of America, by P. Bartsch (2). — Cette petite Monographie ne comprend que les espèces — pour la plupart nouvelles — de la côte pacifique d'Amérique : on ne s'étonnera donc pas de n'y voir indiqués que les Sous-Genres *Rissoina s. str.* et *Folinia* Crosse, ce dernier représenté par le seul génotype dont le nom spécifique a dû être changé (*R. insignis* de Folin, *non* Ad. et Reeve) en *R. signæ* Bartsch. *Folinia* se distingue par son bourrelet basal et par la minuscule échancrure pariétale à la partie inférieure du labre ; en outre, une rampe crénelée par les côtes axiales étage les sutures. La seule espèce fossile, décrite dans cette brochure, est *Riss. pleistocænica n. sp.*, de San Diego (Calif.).

(1) Palerme, 1914. — Ext. *Giorn. Sc. nat. ed Econ.*, vol XXX, pp. 268-276, Pl. I, in-4°.
(2) Washington, 1915. — Extr. *Proc. U. S. nat. Mus.*, vol. 49, pp. 33-62, Pl. 28-33, phot. d'après des dessins.

The Philippine Land shells of the genus Schistoloma, by P. Bartsch (1). — Quoiqu'elle soit relative à des coquilles terrestres actuelles, cette brochure intéresse la *Revue* en ce sens qu'elle rappelle une correction de nomenclature générique, faite par Kobelt en 1902, au sujet du G. *Coptochilus* Gould (1862, *non* Amyot et Serv. 1843, *Hemiptera*) qu'il faut remplacer par **Schistoloma** Kobelt (1902). M. Bartsch en distrait le Sous-Genre **Hololoma** (*Megalomastoma Quadrasi* Hidalgo) pour les formes qui ont un ombilic largement circonscrit par un bourrelet basal assez proéminent. Remarquons en passant que ce Genre *Schistoloma*, confiné aux îles Philippines, présente une réelle analogie avec *Dissostoma mumia* (Lk. *Cyclostoma*) de l'Eocène parisien ; ce dernier a cependant l'ouverture moins épanouie.

A commentary on Suter's « Manual of the New Zealand Mollusca, by Tom Iredale (2). — Ici encore, nous avons a enregistrer quelques créations nouvelles qui peuvent éventuellement intéresser les paléontologistes, et incidemment, la faune néogénique de la Nouvelle-Zélande.

Radiacmæa (G.-T. : *Acmæa cingulata* Hutton) ; *Atalacmæa* (G.-T. : *A. fragilis* Ch.) ; **Notoacmæa** (*Patelloida pileopsis* Q. et G.) ; **Parvacmæa** (*A. dædala* Suter) ; **Montfortula** (*Emarg. rugosa* Q. et G., le nom *Subemarginula* Blainv. — qui s'applique à *E. emarginata* Blainv. — n'étant pas accepté parce que non latinisé [Subémarginule] et étant remplacé par *Hemitoma* Swains.) ; **Thorista,** Section de *Trochus* à la place d'*Anthora* Gray, préemployé (*Trochus viridis* Gm.) ; **Thoristella** (*Polydonta chathamensis* Hutton) ; **Liotella** (*Liotia polypleura* Hedley) ; **Zalipais** (*Cyclostrema lissum* Suter) ; **Lissotesta** (*C. micrum* T. Woods) ; **Elachorbis** (*C. Tatei* Angas) ; **Argalista** (*C. fluctuatum* Hutton) ; **Haurakia** (*Rissoa Hamiltoni* S.) ; **Merelina** (*R. chilostoma* T. Woods) ; **Subonoba** (*R. fumata* S.) ; **Lironoba** (*R. Suteri* Hedley ; **Estea** (*R. zosterophila* Webster) ; **Notosetia** (*Barleeia neozelanica* Suter) ; **Nozeba** (*R. emarginata* Hutt.) ; **Dardanula** (= *Dardania* Hutton, non Stäl.) ; ces deux derniers noms sont à classer dans les *Rissoinidæ* ; **Murexsul** (*Murex octogonus* Q. et G.) ; **Xymene** (*Fusus plebeius* Hutton) ; **Suterella** (*Helix Novaræ* Pfeiffer) ; **Phelussa** (= *Phacussa* Hutton, préemployé, G.-T. : *Helix hypopolia* Pf.) ; **Egestula** (*H. egesta* Gray) ; **Pectola** (*H. infecta* Reeve) ; **Mocella** (*H. corniculum* Reeve) ; **Cavellia** (*H. biconcava* Pf.) ; **Vomanus** (= *Konophora* Hutton, *non Conophora* Meigen).

Dans l'examen des Pélécypodes de la Nouvelle-Zélande, M. Iredale ne propose pas de nouveaux Genres, mais seulement le nom familial **Amphi-**

(1) Washington, 1915. — Extr. *Proc. U. S. nat. Mus.*, vol. 49, pp. 195-204, Pl. 51, phot.
(2) Wellington, 1915. — Extr. *Trans. N. Z. Inst.*, vol. XLIII, 1914, pp. 417-497.

desmatidæ à substituer à *Mesodesmatidæ*, de même qu'*Amphidesma* Lamk. remplace *Mesodesma* : j'ai déjà maintes fois exprimé le regret que le dernier Congrès zoologique de Monaco ait posé comme règle que, quand on change un nom de Genre, il soit également nécessaire de changer aussi le nom de Famille, attendu que c'est un abus de symétrie qui blesse la loi fondamentale de priorité. Cette décision a été prise — ou plutôt surprise — par suite de l'adoption d'un rapport dont les termes n'ont pas été lus en séance plénière, et il faudra inévitablement qu'une protestation se fasse entendre, à ce sujet, au prochain Congrès international, lorsque les troubles de la guerre européenne auront pris fin.

Quoi qu'il en soit, le minutieux Travail de compilation de M. Iredale — qui n'est que le commentaire non illustré d'un Manuel de M. Suter, lequel n'est pas entre les mains de tout le monde — prouve que les questions de nomenclature vont en s'embrouillant de plus en plus ; à bref délai, on arrivera à ne pas plus s'entendre qu'à la légendaire « Tour de Babel ». On atténuerait cet inconvénient menaçant s'il était décidé que dorénavant les nouveaux noms génériques ne devraient plus être publiés sans être accompagnés de la figure du génotype, à moins qu'il ne s'agisse d'une correction d'homonymie, et, en outre, sans être justifiés par des critériums justificatifs, comme je prends la peine de le faire dans mes « Essais de Paléoc. comp. » au lieu de me borner à désigner un génotype.

CÉPHALOPODES

par M. P. LEMOINE.

The Middle Triassic marine invertebrate faunas of North America, by James Perrin Smith (1). — Cet important Mémoire présente un intérêt capital, parce qu'il contient une véritable Monographie des Céphalopodes triasiques de l'Amérique, à propos de laquelle l'auteur passe en revue une grande partie de la classification des Céphalopodes de cet âge.

Etant donnée la personnalité de l'auteur et sa profonde érudition, cette revision devra attirer l'attention de tous les paléontologistes qui s'intéressent à l'étude des Céphalopodes. Il convient donc d'exposer ici les principaux résulats auxquels le savant américain est arrivé (2).

I. — Dans le Sous-Ordre des **Tropidoitea**, la Famille des Tropitidæ

(1) Washington, 1914. — *U. S. Geol. Survey, Profess. Paper* n° 83, 148 p., Pl. I-XCIX.
(2) Je donne ici tous les nouveaux noms de Genres créés, mais la liste des espèces nouvelles serait trop longue pour être insérée dans le cadre de la *Revue*.

n'est représentée en Amérique que par un seul Genre, **Tropidogastrites** G.-T. : *Tr. trojanus* Smith) ; ce Genre du Trias moyen est un important type de transition entre *Gastrioceras* du Carbonifère et les véritables Tropitidés du Trias supérieur.

La Famille des Celtitidæ ne serait représentée en Amérique que par les Genres *Celtites* et *Columbites* du Trias inférieur et moyen. Il faut y rattacher le Genre *Proteusites* Hauer (1888), du Trias moyen de Bosnie, qui ne serait en réalité qu'un descendant légèrement modifié de *Columbites*. L'ancêtre de la Famille serait *Paraceltites* Gemm., du Permien.

Les stages jeunes de tous les membres de cette Famille ressemblent aux *Gastrioceras*, du Carbonifère, dont le groupe des Celtitidés descend certainement.

On aurait ainsi la filiation suivante : de *Gastrioceras* permien proviendrait *Columbites* du Trias inférieur, puis *Gastrioceras* du Trias moyen, et enfin *Tropites* du Trias supérieur. Ce serait là une des filiations de Céphalopodes les mieux établies, dans laquelle l'ontogénie de chacun des Genres successifs reproduit l'histoire phylogénique des Genres qui l'ont précédé.

Mais il conviendrait alors de montrer pour quelles raisons l'auteur a cru pouvoir maintenir des coupures de Familles dans une série aussi nettement monophylétique.

Hyatt et Smith (1905) ont placé les Celtitidés dans les Cératitidés, à cause de l'incorporation à cette Famille du Genre *Xenodiscus* ; mais en réalité, ce Genre, allié aux *Meekoceras* et aux *Ceratites*, n'a aucun lien de parenté avec les Celtitidés.

La Famille des Haloritidés, avait été rangée autrefois par Mojsisovics dans les Tropitidés ; mais Perrin Smith ne croit pas qu'elle appartienne au même phylum ; il pense plutôt que c'est un rameau divergent. Cette Famille est représentée en Amérique, dans le Trias moyen, par *Acrochordiceras* Hyatt 1877, et dans le Trias supérieur, par *Halorites*, *Homerites*, *Juvavites* Mojs. 1879, *Sagenites* Mojs. 1879, *Metrasibirites* Mojs, **Lecointeiceras** (*nom. mut. pro Lecointeia* Hyatt et Smith 1905, nom préemployé pour un groupe d'Insectes *Leontia* Champion 1893).

L'ancêtre du groupe serait *Stephanites* Waagen, tandis que *Metasibirites* représenterait un type de dégénérescence.

Le Sous-Ordre des **Arcestoidea** est représenté par plusieurs Familles.

La Famille des Popanoceratidæ comprend le Genre *Popanoceras* Hyatt (1883), ou plutôt le Sous-Genre *Parapopanoceras* Haug (1894).

(o, p. 153) A ce propos, je ferai remarquer qu'à côté du Genre *Hyattoceras* Gemmellaro, il existe le Genre *Hyatticeras* Cossmann *in Revue de Paléoz.* 1900, p. 43 (*nom. mut. pro Anomalôceras* Hyatt 1883, *non* 1837), qui avait comme type *N. anomalus* Barrande. Il convient donc de remplacer *Hyatticeras* Cossmann. Je propose : **Cossmanniceras.**

La Famille des Cyclolobidæ Waagen, *Waagenoceras* Gemm., *Hyattoceras* Gemm. (O, p. 152), *Shumardites* Smith, du Carbonifère, et *Megaphyllites* Mojs. 1878) du Trias. Seul, ce dernier Genre s'observe en Amérique dans le Trias moyen du Nevada.

La Famille des Arcestidæ comprend le Genre *Proarcestes* Mojs. 1893.

Le Sous-Ordre des **Ptychitoida** est représenté par la Famille des Ptychitidæ et la Sous-Famille des Nannitidæ avec les Genres *Nannites* Mojs. (1881) et *Paranannites* Hyatt. et Smith. (1905), puis par la Sous-Famille des Ptychitinæ avec *Ptychites* Mojs. 1875.

Le Sous-Ordre des **Lytoceratoidea** comprend un *Monophyllites* du Trias moyen.

Le Sous-Ordre des **Pinacoceratoidea** est représenté par des Pinacoceratidæ, avec *Sageceras* Mojs. 1872, *Longobardites* Mojs. 1882.

Au Sous-Ordre des **Ceratitoidea** se rattachent plusieurs Familles : celle des Gymnitidæ avec *Gymnites* Mojs. 1882, *Anagymnites* Hyatt 1900 ; celle des Xenodiscidæ dont il a déjà été dit qu'elle doit être détachée des Tropitidés ; en effet, aucun Tropitidé n'a de stade jeune, ressemblant à *Xenodiscus*, et les analogies qui ont motivé le rapprochement se retrouveraient dans d'autres groupes ; les *Xenodiscus* (1) descendraient plutôt des Prolénitidés. Ce groupe, connu en Asie dès le Permien, n'est pas connu d'ailleurs avant le Trias, en Amérique, où il est représenté par deux espèces du Trias moyen. La Famille des Hungaritidæ avec *Hungarites* Mojs. 1879, *Dalmanites* Kittl 1903, *Eutomoceras* Hyatt. 1877, commun dans le Trias moyen de Nevada, à peine séparable de *Hungarites* (ce Genre a également des analogies avec *Paratropites* Mojs., mais les stades jeunes de *Eutomoceras* en font nettement un *Ceratoidea*, tandis que le développement de *Paratropites* et de *Discotropites* H. et Sm. montre qu'ils tirent leur origine des *Glyphioceratidæ*) ; enfin, avec *Halilucites* Diener 1905 (ce Genre, type « ariétiforme » de *Hungarites*, formait, pour Hauer, la transition entre *Hungarites* et *Ceratites* ; ce n'est en réalité qu'un Sous-Genre de *Eutomoceras*).

La Famille des Meekoceratidæ est représentée par le Genre *Lecanites* Mojs 1882, qui, à l'état adulte, a une grande ressemblance avec *Gephyroceras* ; celle des Ceratidæ par *Tirolites* Mojs. 1878, *Minarites* Mojs. 1882, *Cuccoceras* Diener, 1905, *Ceratites* (2) de Haan 1825. On sait qu'on a créé dans le Genre *Ceratites* un très grand nombre de Sous-Genres (3) Smith ne

(1) Smith identifie à *Xenodiscus* le Genre *Danubites* Diener et le Genre *Proceratites* Kittl.

(2) Je rappelle que Bayle (1878) a fait remarquer que *Ceratites* Tournefort (*in* Gualtieri, 1742), s'appliquait à un Planorbe et que par suite ce nom devait être, pour le Céphalopode, remplacé par *Haaniceras*.

(3) A ce propos, Smith fait remarquer que le Genre *Paraceratites* ayant été proposé par Hyatt (1900) pour un groupe de *Ceratites*, le même nom — proposé en 1903 par Kittl pour

paraît pas les adopter ; il pense que le Groupe des Cératitidés constitue une des séries génétiques les plus continues et les plus parfaites que l'on puisse observer en Paléontologie. Il se contente donc de distinguer un certain nombre (8) de groupes, dont quelques-uns seulement correspondent à des Sous-Genres existant (*Paraceratites* Hyatt (1) ; *Hollandites* Diener (1) *Philippites* Diener ; *Gymnotoceras* Hyatt), et il a la sagesse de ne pas proposer de nouveaux noms de Genres pour ceux de ses groupes nouveaux qui n'en possèdent pas encore.

La Famille des Cératitidés est encore représentée par *Haydenites*, *Balatonites*, *Beyrichites* W. 1895 ; on sait combien la position de ce groupe a été discutée : Diener a montré qu'on ne devait pas le ranger dans les Ptychitidés, et l'a classé dans les *Meekoceras*, puis dans les Ceratitidés ; Mojsisovics (1902) prouve qu'il descend des *Dinarites*. Smith, se basant sur l'étude du développement de certaines espèces, montre que *Beyrichites sensu str.* provient des Cératitidés par l'intermédiaire de *Gymnotoceras*. Nouvellement défini, le Genre est cantonné dans le Trias moyen des Alpes, de l'Asie mineure, de l'Inde et de Nevada.

Le Sous-Ordre des **Trachyceratea** est représenté, dans le Trias américain, par **Nevadites** Smith (G.-T. : *N. Merriami* Smith), *Trachyceras* Laube *Anolcites* Mojs., *Protrachyceras* Mojs. et *Silenites*.

Le nouveau Genre **Nevadites**, le plus primitif du Sous-Ordre, serait un terme de passage entre *Ceratites* et *Anolcites* : il montre dans son développement un stade correspondant à *Ceratites* ; de même *Anolcites* montre un stade correspondant à *Nevadites* ; il descendrait d'une ancêtre peu modifié de *Cer. Hagnei*, son contemporain.

On aurait donc une filiation analogue à la suivante : *Ceratites Hagnei*, *Nev. Hyatti*, *N. Whitneyi*, *Anolcites Furlongi* Smith, *Protrachyceras Meeki*, *Trachyceras*. Cette filiation n'est d'ailleurs pas une filiation vraie ; car toutes ces espèces, sauf la dernière, se trouvent dans la même zône du Trias moyen (z. à *Cer. trinodosus*).

Le Genre *Trachyceras* (avec ses deux Sous-Genres *Anolcites* et *Protrachyceras*) descendrait, d'après Mojsisovics, de *Tirolites* par l'intermédiaire de *Balatonites* ; il est possible que cette origine soit vraie pour certaines espèces ; mais, en tous cas, *Balatonites* n'appartient pas à cette série ; aucun stade *Balatonites* n'apparaît dans le développement de *Trachyceras*. Smith est plutôt d'avis que *Trachyceras* descend des groupes de *Ceratites bosnensis* par l'intermédiaire de *Nevadites*. C'est sans aucune raison que Zittel (1895) a placé les *Trachyceras* dans les Tropitidés, s'appuyant sur une simple ressemblance extérieure, due à un de ces phéno-

certains *Dinarites* — doit être changé. Je propose **Smithites**, Kittl étant décédé et ne pouvant plus faire lui-même cette correction.

(1) *Salterites* Diener et *Hollandites* D. seraient trop voisins pour être séparés.

mènes de convergence si communs chez les Ammonites. L'abondance des *Trachyceratea*, dans le Trias moyen de l'Amérique, paraît indiquer qu'ils sont originaires de cette région. Comme des formes très analogues s'observent en Méditerranée, et qu'ils sont très rares en Asie, il est probable qu'à cette époque, il existait une connexion directe entre la grande mer américaine et la Méditerranée, tandis que les communications étaient plus difficiles entre celle-ci et la portion américaine de la Thetys.

Les Belemnoidea sont représentés par le Genre *Atrachites* Gumbel.

Les Nautiloidea comprennent des *Orthoceras* Bregn, des *Grypoceras* Hyatt (1893) des *Germanonautilus* Mojs. 1902, *Paranautilus* Mojs. 1902.

Si j'ajoute à ce résumé que de magnifiques planches en phototypie illustrent ce Mémoire, représentant plusieurs stades successifs d'une même espèce, il est facile de se rendre compte qu'il est d'une importance capitale pour la connaissance des Céphalopodes triasiques ; il apporte des lueurs nouvelles sur leur classification rationnelle. Aussi doit-on exprimer l'espoir que M. Smith nous donne un jour, non pas seulement une Monographie des faunes triasiques d'Amérique, mais une étude d'ensemble sur les faunes triasiques du monde, avec leur évolution probable, leur mode de répartition, étude dont les éléments sont actuellement très disséminés dans les travaux de savants, surtout autrichiens, mais qui sont presque suffisamment au point, semble-t-il, pour permettre de tenter un essai de synthèse dont les Latins sont toujours si friands.

Quelques remarques sur les Bélemnites jurassiques, par Marcel Lissajous (1). — On sait combien est disséminée la littérature relative aux Bélemnites jurassiques, dans plus de 200 Travaux ou Opuscules. M. Lissajous a entrepris le travail de synthétiser toutes ces recherches ; il en présente aujourd'hui une Etude préliminaire. Il insiste d'abord sur les caractères pouvant servir à la détermination des Bélemnites ; les plus saillants sont fournis par le rostre (forme générale, profondeur ou obliquité de la cavité alvéolaire, direction de la ligne apicale, coupe, sillons) ; mais il ne faut pas oublier que les Bélemnites sont très variables et que ces caractères ne doivent pas être enfermés dans les limites trop étroites ; de plus, certains caractères changent avec l'âge. D'autre part, de nombreuses variétés s'observent dans une même espèce ; celles-ci ne doivent donc être basées que sur un assez grand nombre d'échantillons : certains individus ont reçu de divers auteurs des noms spéciaux, alors qu'ils ne sont que des variétés à caractères exagérés ou de simples monstruosités.

L'origine des divers sillons que montre le rostre d'un grand nombre de Bélemnites est encore bien obscure ; cependant ils ont une valeur très

(1) Mâcon, 1915. — *Bull. Soc. Hist. nat.* 32 p., 1 Pl. (provisoire).

importante dans la détermination des espèces. Ces sillons sont produits par une inflexion des couches concentriques formant le rostre, ainsi que le montre parfaitement une coupe perpendiculaire à l'axe du rostre. Les exceptions apparentes à cette règle proviennent de ce que la matière composante du rostre est moins compacte sur la ligne du sillon et s'exfolie parfois assez profondément pour faire disparaître complètement la partie infléchie. Cette exfoliation est particulièrement nette dans le Genre *Cylindroteuthis*.

L'*Ostracumlamella* est une lame ventrale fibreuse dont le sillon ventral ne serait que la cicatrice extérieure ; il forme une véritable cloison s'étendant jusqu'à l'axe central de la Bélemnite. Cette lame, déjà soupçonnée par Voltz (1846), découverte par Munier-Chalmas, signalée par Deslongchamps (1878), a été dénommée par Neumayr (1889).

La cloison de l'ostracumlamelle est fort difficile à observer ; sur des coupes longitudinales on voit généralement un léger intervalle séparant les couches concentriques, aussi M. Lissajous propose-t-il le nom « fente alvéolaire », déjà utilisé par divers auteurs.

On sait que les noms de Genres de Bélemnites n'ont pas tous été acceptés par tous les paléontologistes. M. Lissajous pense que la séparation générique est aussi justifiée chez les Bélemnites que chez les Ammonites et que les Genres, une fois bien fixés, sont faciles à suivre à travers tous les étages, depuis leur apparition jusqu'à leur extinction.

M. Lissajous montre qu'on peut constater chez les Bélemnites jurassiques la loi que M. Depéret a désignée : sous le nom : loi d'augmentation de la taille dans les rameaux phylétiques (1908). Il résulte des dimensions qu'il a observées que la taille s'accroît jusqu'à la disparition complète du Genre dans la plupart des groupes qu'il a distingués. Cependant, chez *Cylindroteuthis*, *Pachyteuthis*, *Aulacoteuthis*, les espèces, après avoir augmenté considérablement de taille pendant le Jurassique, décroissent un peu pendant le Crétacé ; dans d'autres groupes, la taille est variable.

S'appuyant sur ces caractères, M. Lissajous a tenté une nouvelle classification des Bélemnites jurassiques. Elle comprendrait les Genres suivants, dont beaucoup sont nouveaux :

Oxyteuthis. G.-T. : *Bel acutus* Miller, du Sinémurien au Pliensbachien. Il comprend des espèces autrefois rangées dans le Genre *Pachyteuthis*. Ce Genre ne peut être maintenu, car il existe déjà *Oxyteuthis* Stolley 1911 (G.-T. : *B. brunswicensis*). Je propose en remplacement **Prototeuthis** Paul Lemoine.

Passaloteuthis. G.-T. : *Bel. Bruguieri* d'Orb. du Pliensbachien au Toarcien, descendant de *Prototeuthie*. Il comprend des espèces rangées généralement dans le Genre *Megateuthis*.

Acrocœlites. Génotype : *Bel oxyconus* Hehl *in* Zieten, du Pliensbachien

au Bajocien, descendant de *Passaloteuthis*. Il comprend des espèces généralement rangées dans les *Belemnopsis* (1), sauf *B. ilmistrensis* Phillips que M. Lissajous avait lui-même autrefois placé (2) dans le Genre *Megateuthis*.

Cylindroteuthis Bayle (3). Génotype : *Bel. Puzosi* d'Orb. du Callovien au Néocomien, descendant de *Acrocœlites*.

Cœloteuthis Lissajous 1906 (4). Génotype : *Bel excavatus* Phillips, du Pliensbachien, descendant probablement de *Prototeuthis*. C'est évidemment un groupe très spécial.

Mesoteuthis. Génotype : *Bel rhenanus* Oppel., du Toarcien à l'Aalénien, descendant probablement de *Cœloteuthis* et comprenant des espèces anciennement classées dans *Megateuthis*.

Megateuthis Bayle. Génotype *Bel. giganteus* Schloth., de l'Aalénien au Bajocien, descendant de *Mesoteuthis*.

Pachyteuthis Bayle. Génotype : *Bel excentralis* Y. et B., du Pliensbachien au Néocomien, descendant de *Atractites* du Trias.

Dactyloteuthis Bayle. Génotype : *Bel. irregularis* Schloth., du Domérien au Toarcien, se reliant à *Pachyteuthis*.

Salpingoteuthis. Génotype : *Bel. trisulcatus* Blainv., de l'Aalénien), provenant de *Dactyloteuthis*.

Duvalia Bayle. Génotype : *Bel. latus*, du Bathonien au Néocomien, descendant de *Atractites applanatus*.

Hastites Mayer. Génotype . *Bel. clavatus* Stahl., du Pliensbachien au Néocomien, descendant d'*Aulacoceras*.

Pseudobelus Blainv. Génotype : *Ps. bipartitus* Bl., de l'Aalénien au Néocomien (5).

Belemnopsis Bayle. Génotype : *Bel. bessinus* d'Orb. du Pliensbachien au Bathonien. Origine inconnue.

Hibolites Mayer (Montfort ?). Génotype : *Belemnites hastatus* (Montfort) Blainv., du Bajocien au Néocomien, descend de *Belemnopsis*.

(1) Je rappelle que *B. lævis* Simpson *non* Rœmer doit porter le nom *B. Simpsoni* Mayer.

(2) Lissajous, Jurassique mâconnais. Description des formes caractéristiques et des espèces les plus communes. *Bull. Soc. hist. nat. Mâcon*, 1907.

(3) La plus ancienne espèce du Genre est *Bel. redivivus* Blake 1905. Mais, comme le fait remarquer M. Lissajous, il existe déjà un *Bel. redivivus* Mayer 1863 ; il convient donc de changer le nom de Blake et je propose *subredivivus* Paul Lemoine.

(4) Lissajous, Toarcien des environs de Mâcon. *Bull. Soc. hist. nat. Mâcon*, 1906, p. 265. L'auteur avait figuré *C. calcar* Phillipps, *C. curtus*, d'Orb. *C. subcurtus* Liss.

(5) A ce propos, je ferai remarquer que M. Spengler (1910 Untersuchungen uber die sudindische Kreide formation. Die Nautiliden und Belemnitiden des Trichinopoly districkts, Pl. XIV, fig, 8) a créé *Belemnites (Pseudobelus) Stoliczkai*. Or, Waagen (p. 10, Pl. 1, fig. 101) a déjà créé un *Belemnites Stoliczkai* qui est un *Neohibolites*. Je propose donc pour l'espèce de M. Spengler, le nom *Pseudobelus Spengleri* P. Lem.

Aulacoteuthis (1). Génotype : *B. absolutus* Fischer v. Waldheim, du Callovien ou Néocomien ; descendant peut-être de *Belemnopsis*, mais sans rapport avec *Cylindroteuthis*.

Dicœlites Bœhm. 1906. Génotype : *Bel dicœlus* Rothpl. (Lissajous y substitue *Bel. Meyrati* Ooster). Le Genre inédit *Diploroteuthis* M. Ch. tombe en synonymie devant lui. On le connaît du Bajocien supérieur au Portlandien, provenant peut-être de *Belemnopsis*.

Rhopaloteuthis (2). Génotype : *Bel. Sauvanani* d'Orb., du Bathonien au Néocomien, sans rapport avec *Hibolites* et *Duvalia*, ayant peut-être quelque parent avec *Belemnopsis*.

Ces diverses coupures paraissent très acceptables, au moins comme Sous-Genres ; car elles représentent des groupes assez homogènes. Les filiations indiquées sont peut-être plus sujettes à caution ; en tout cas, M. Lissajous les a exposées avec une clarté toute française. Il serait amené à distinguer chez les Bélemnites jurassiques cinq grands rameaux phylétiques :

1° *Aulacoceras Haueri*, du Trias, donnant naissance à *Pseudolebus* ;

2° *Aulacoceras reticulatum*, du Trias, donnant naissance à *Hastites* ;

3° *Belemnopsis Harleyi*, du Charmouthien, donnant naissance à *Dicœlites*, *Rhopaloteuthis*, *Aulacoteuthis* ;

4° Certains *Atractites*, du Trias, donnant naissance à *Prototeuthis*, *Passaloteuthis*, *Acrocœlites*, *Cylindroteuthis* d'une part, *Cœloteuthis*, *Mesoteuthis*, *Megateuthis* de l'autre ;

5° D'autres *Atractites* d'où proviennent *Pachyteuthis*, *Dactyloteuthis*, *Salpingoteuthis* ;

6° D'autres *Atractites* ayant donné naissance à *Duvalia*.

Comme on le voit, malgré son titre modeste, cette Note préliminaire est le prélude d'une classification nouvelle des Bélemnites jurassiques. Le Mémoire d'ensemble qu'elle annonce sera précieux à tous les égards, étant donné le rôle important que jouent les Bélemnites dans les terrains jurassiques.

Il faut souhaiter que M. Lissajous puisse le publier avec toute l'ampleur nécessaire ; des Monographies de ce genre, traitées avec notre esprit français de clarté en toutes choses, ne peuvent que faire avancer la Science et aussi servir le bon renom de la science française.

(1) M. Lissajous émet la crainte que ce Genre ne puisse être confondu avec *Aulacobelus* Pavlow, Genre à classer dans les *Belemnopsis*, et d'ailleurs à ne pas adopter à mon avis (voir plus haut). Les deux noms sont assez différents pour ne pas prêter à confusion. Mais, le nom même de *Aulacoteuthis* a déjà été créé par Stolley, 1911, et, coïncidence curieuse, pour le même groupe (G. T. *Bel. absolutiformis*). Ce nom peut donc être conservé, mais en attribuant la paternité à Stolley.

(2) Il existe déjà *Rhopalobelus* Pawl. ; même observation que précédemment.

Studien an den Belemniten den unteren Kreide Norddeutschlands, von E. Stolley (1). — Dans cette Note préliminaire, M. Stolley montre que le Genre *Cylindroteuthis* est très hétérogène et qu'il est constitué par quatre rameaux autonomes.

Le Genre **Acroteuthis** comprend toutes les formes du groupe de *B. subquadratus*, connues depuis le Jurassique le plus élevé des régions boréales jusqu'à la limite supérieure de l'Hauterivien.

Le Genre **Oxyteuthis** s'applique au groupe de *B. brunswicensis* (Hauterivien et Barrémien).

Le Sous-Genre **Aulacoteuthis** est démembré du groupe de *B. brunswicensis* (Néocomien supérieur), et comprend les formes voisines de *B. absolutiformis*.

L'ancien Genre *Cylindroteuthis* est restreint aux espèces du Jurassique supérieur (G.-T. : *Bel. Puzosianus*).

Enfin le Genre **Neohibolites** serait constitué par les formes de l'Albien et de l'Aptien, autrefois rangées dans *Hibolites*. Le génotype n'en est pas indiqué clairement ; mais il est probable que c'est *Bel. ultimus* d'Orb. La création de ce Genre me paraît particulièrement utile, car il comprend un groupe d'espèces très homogènes, dont la position générique restait très incertaine ; il comprend, d'après Stolley : *B. Ewaldi* Stromb., *B. inflexus* A., *B. minimus* Lister, *B. minor* Stolley, *B. Strombecki* Gmull., *B. ultimus* d'Orb., *B. Wollemanni*. Il faudrait y ajouter, à mon avis : *B. fibula* Forbes, *B. Listeri* Mantell, *B. reclusus* Blanford, *B. stilus* Blanf., et peut-être *B. Stoliczkanus* Waagen.

Les Belemnites infracrétacées de l'Abkhasie (Gagry-Soukhoum). par M. S. Schwetzoff (2). — M. Schwetsoff conteste la nécessité de créer un nouveau Genre *Neohibolites* comme l'a fait M. Stolley. Il montre que les différences entre *Hibolites* et *Neohibolites* se réduisent à un rostre plus allongé seulement chez *Hibolites* et à la différence du niveau stratigraphique. Il n'y voit pas un Genre, mais un groupe, celui des *Semicanaliculata*, qu'il pense d'ailleurs plus communs dans le Nord que dans le Sud ; ce serait donc un groupe boréal.

Il est curieux de constater que, dans ces groupes, les espèces les plus jeunes, géologiquement parlant, sont plus raccourcies que les espèces plus anciennes. Il y a là une exception intéressante à la loi formulée par M. Depéret.

Un certain nombre d'espèces nouvelles sont décrites dans ce Mémoire qu'illustrent 4 bonnes planches en phototypie.

(1) Hanôvre, 1911. — Extr. *Jahresber. Niedersachs. Geol. Vereins*, pp. 179-191, Pl. VIII-IX, 1 fig. texte.

(2) 1913. — *Ann. Géol. minér. Russie*, T. XV, liv. 2-3, pp. 44-74, Pl. II à V.

J'ajouterai que, dans la partie russe du texte, M. Schwetzow donne une classification des Bélemnites, due à Pavlow, où il paraît créer un certain nombre de Genres nouveaux, dans le voisinage d'*Aulacoceras*, **Calliconites**, **Asteroconites** qui seraient des *nomen nudum*, puis — chez les Belemnitidés vrais — **Nannobelus** (*N. acutus* Miller, etc.) **Megabelus** (1) (*M. giganteus* Schloth., etc.), **Piestobelus** (2) (*P. subquadratus* Rœm. etc.), **Rhopalobelus** (*nom. nud.*), **Aulacobelus** (*A. canaliculatus*, etc.).

Malheureusement, on ne voit pas trop à quoi correspondent ces Genres nouveaux lancés dans la circulation scientifique sans commentaires, et qui, d'après la liste des espèces qu'ils comprennent, paraissent très hétérogènes. On ne saurait trop s'élever contre une pareille manière de faire.

C'est ainsi que le Genre *Virgatosphinctes*, chez les Ammonites, dû à Uhlig et peut-être excellent s'il avait été publié par lui, a été défloré, ou plutôt dénaturé par Marthe Furlani et par Dacqué, qui l'ont utilisé avant l'auteur.

Ce n'est pas avec de telles pratiques qu'on mettra de la clarté dans les nomenclatures paléontologiques que certains savants paraissent se complaire à embrouiller.

POLYPIERS, SPONGIAIRES ET FORAMINIFÈRES

par M. G.-F. DOLLFUS.

Evolution of Zaphrentis Delanouei, by R. G. Carruthers (3). — Dans cette petite Note, très soignée d'ailleurs, M. O.-G. Carruthers a recherché s'il était possible de trouver la trace d'une évolution dans un petit groupe de Polypiers du G. *Zaphrentis* qui se poursuit dans la longue série des couches du Carbonifère inférieur d'Ecosse (Dinantien). Aucune recherche n'avait été tentée antérieurement, à notre connaissance, sur l'évolution de ces Polypiers, et il fallait des conditions toutes spéciales pour que l'enquête pût aboutir. La stratigraphie de cet étage se prête bien en Ecosse à cette étude, car les horizons calcareux — dans lesquels les Polypiers rugueux du groupe étudié se succèdent ininterrompus — sont coupés inégalement de couches houillières qui ne sont pas continues dans ce Bassin ; la filiation a été possible sans migration importante. L'auteur emploie le mot « *gens* » pour grouper les espèces successives voisines qu'il rencontre, c'est, dans sa signification latine, un

(1) *B. giganteus* est déjà pris comme génotype de *Megateuthis* Bayle, 1878.
(2) *B. subquadratus* est déjà le génotype de *Acroteuthis* Stolley !
(3) Londres, 1915. — *Quart. J. Geol. Soc.*, Vol LXVI, pp. 523-538, 2 Pl.

groupement d'individus, habitants d'un même lieu, le mot de Famille ne peut pas être employé, car on lui a donné en histoire naturelle une signification bien plus générale que dans son acception sociale.

Les caractères des « *gens* » de *Zaphrentis Delanouei* sont restés, au cours des horizons examinés, nombreux et importants ; les caractères permanents qui se sont maintenus sont ceux de la taille, de l'épithèque plissée, de la situation de la fossette impaire, de l'espacement des planchers, de la force des cloisons, de la courbure des cloisons vers la fossette septale, etc. Les caractères variables ont porté sur la profondeur et la largeur des cloisons ; la forme conique courbe qui tend à devenir cylindrique et dressée, mais surtout la réduction d'étendue des cloisons qui fait apparaître au centre du calice un espace de plancher nu ; dans le langage du spécialiste, la forme zaphrentitienne tend à la forme amplexoïde. Voyons le détail. La forme de la couche la plus ancienne est *Zaphrentis Delanouei* Ed. et H. (forme typique),la fossette impaire est large, ses parois se soudent aux cloisons par un empâtement solide, la forme générale est bien conique. Dans *Z. parallela n. sp.*, qui se trouve dans des couches un peu moins vieilles, les sections de l'âge adulte (ephebic stage) montrent des cloisons un peu plus nombreuses, plus minces, moins soudées ; tandis que les sections de la base du Polypier, du jeune âge (neanic stage) sont conformes à celles de l'adulte dans *Z. Delanouei*.

Dans les calcaires à ciment de forte épaisseur, stratigraphiquement plus élevés, on arrive à *Z. lawetonensis n. sp.*, la forme est petite, un peu cylindroïde, la muraille épaisse, la fossette cardinale réduite ; mais jusqu'ici, ces changements sont médiocres.

Avec *Z. constrictus n. sp.*, du calcaire de Hurlet, la fossette caliciale s'encombre de cloisons adventives irrégulières qui la réduisent, c'est probablement *Z. pachysepta* Thomson. Enfin, dans *Z. disjuncta n. sp.*, qui groupe probablement *Z. cyathina* et *Z. intermedia* Thomson, le centre des planchers est dégagé, la fossette impaire est peu perceptible, les changements sont apparents ; il est vrai que, si on fait des sections à la base de l'échantillon, on retrouve des cloisons épaisses et soudées, atteignant le centre.

On peut donc se demander s'il s'agit ici d'espèces ou de mutations, si la nomenclature binominale leur est applciable dans sa lettre ou dans son esprit ; aussi divers membres de la Société Géologique de Londres n'ont pas manqué de faire cette observation à M. Carruthers. Il faut avouer que les mutations décrites et figurées sont de bien médiocre valeur : nous savons mal les relations des Polypiers et de leur squelette et nous ne savons pas si, dans l'adulte, il est encore en relation avec les chambres de sa base et capable d'en épaissir les cloisons, s'il peut consolider sa base en même temps qu'il développe en hauteur son calice.

L'écrivain de cette analyse a récolté, il y a quelque quarante ans, à Tournai, dans le calcaire carbonifère inférieur, un nombre considérable d'échantillons de *Zaphrentis* et il lui a paru que les espèces qu'on y avait distinguées étaient beaucoup trop nombreuses : outre le *Z. Delanouei*, il y avait *Z. Omaliusi*, *Z. Nysti*, *Z. cornucopiæ*, etc. ; les descriptions avaient été faites sur des individus isolés qui se confondaient dans une série un peu nombreuse ; dans plusieurs espèces la présence d'un plancher nu, au centre du calice adulte, était un caractère commun qui n'avait rien d'évolutif, parfois les planchers et cloisons de la base sont absents comme s'ils eussent été résorbés ; d'autres spécimens sont irréguliers, contournés, comme ayant été gênés dans leur développement au milieu d'une masse charnue aujourd'hui disparue, mais montrant bien la plasticité des diverses parties squelettiques : cloisons, planchers ; en étudiant même les figures de l'auteur, on s'aperçoit que, dans les sections successives qu'il donne d'un même individu, on constate de l'une à l'autre que certaines cloisons se sont soudées, que d'autres sont apparues, certaines sont passées dominantes et d'autres se sont atrophiées. Il apparait, en résumé, que les modifications individuelles sont plus importantes que celles données comme spécifiques et que nous sommes conduits à croire qu'il s'agit d'une seule et même espèce, bien inutile à démembrer et dénommer à nouveau, sans évolution réellement patente.

Lophophyllum and Cyathaxonia, by R. G. Carruthers (1). — La très courte Note de M. Carruthers, sur deux Genres de Polypiers rugueux du calcaire carbonifère anglo-belge, est tout à fait importante, elle nous présage le haut intérêt que présentera la Monographie des Polypiers de l'étage carbonifère que prépare l'auteur.

Il faut remonter à l'origine de la création des Genres pour apprécier les erreurs qui ont été commises à leur sujet dans ces dernières années et en retrouver les vrais caractères.

Le G. *Lophophyllum* a été créé, en 1850, par Milne Edwards et Jules Haime pour un Polypier décrit et figuré comme nouveau sous le nom *Lophophyllum Konincki* ; en réalité, cette espèce est la même que celle décrite et figurée antérieurement par Michelin sous le nom *Cyathaxonia tortuosa* ; comme le Genre *Lophophyllum* est valide, l'espèce devient *L. tortuosum* Mich. *sp.* Il convient de faire remarquer que la figure de Michelin est meilleur que celle de Milne Edwards, et qu'en outre, les deux caractères qu'il indique sont suffisants, l'épithèque est lisse et le calice pourvu d'une forte columelle. Le G. *Cyathaxonia* a été créé par Michelin,

(1) Londres, 1913. — *Geolog. Magazine*, vol. X, pp. 49-56, 1 Pl.

en 1846, pour deux espèces : *C. cornu* et *C. tortuosa*, très différentes d'ailleurs, dont l'une passe comme type du G. *Lophophyllum* et dont l'autre, *Ctathaxonia cornu* Michelin, est devenue — pour Milne Edwards et Haime — le type d'une Famille très spéciale de Polypiers rugueux qui aurait été seule dépourvue de planchers, caractère extrêmement important qui a pu donner à croire que cette Famille avait été la souche des Polypiers du Secondaire. Or, il se trouve que M. Carruthers, ayant examiné de très près des échantillons du calcaire carbonifère de Belgique et d'Angleterre, ayant pratiqué des sections verticales après immersion des spécimens dans le baume du Canada, a découvert qu'il existe réellement des planchers dans *Cyathaxonia cornu*, que ces planchers sont très fragiles, ont ordinairement disparu au cours de la fossilisation, mais que leur présence est indiscutable et qu'on peut même découvrir leurs points d'appui dans certains spécimens ordinaires.

Ainsi tombe l'isolement de la Famille des *Cyathaxonidæ*, ainsi que l'analogie entre le petit Polypier carbonifère de Tournai et le *Cerianthus* des mers actuelles — sur laquelle M. Faurot s'est étendu — et qui est ruinée par sa base. On trouvera dans une analyse donnée dans cette *Revue* les objections critiques que nous avions déjà autrefois faites à l'hypothèse que les Tétracoraux carbonifères avaient été la souche des Hexacoraux des mers secondaires et actuelles (1).

Il convient d'ajouter que M. Carruthers a été conduit à examiner la nature de la columelle des deux espèces de *Cyathaxonia* de Michelin et il a montré que dans le *C. tortuosa*, type du G. *Lophophyllum*, la columelle était formée par la soudure — au centre du calice — des cloisons flexueuses et tordues, tandis que, dans *C. cornu*, forme typique, la columelle était produite par un renflement isolé d'une cloison septale devenant saillante au centre du calice et morphologiquement très distincte de toutes les cloisons. Comme conclusion accessoire, le G. *Koninckophyllum* Thomson et Nicholson, créé en 1896, doit être supprimé, c'est un simple syno nyme du G. *Lophophyllum*, la columelle n'est pas produite par l'épaississement d'une cloison prolongée unique comme cher les *Zaphrentitidæ*, mais par le groupement de plusieurs cloisons réunies au centre ; probablement un bon nombre des espèces d'*Acrophyllum* de Thomson doivent suivre le même sort.

Correlation of Dinantian and Avonian, by Arthur Vaughan (2). — Tout récemment, M. Vaughan, dans une étude comparative très étendue du Calcaire carbonifère de Belgique avec celui du Sud de l'Angleterre, synchronisant les divers horizons du Dinantien avec ceux de l'Avonien,

(1) *Revue critique*, T. XIV, p. 133, 1910.
(2) Londres, 1915. — *Quart. J. Geol. Soc.*, T. LXXI, pp. 1-52, VII pl.

a porté spécialement son attention sur la faune des différentes zônes et il a cherché à suivre la filiation des variétés de Polypiers en corrélation avec leur succession stratigraphique.

Mais il n'est pas d'accord avec M. Carruthers sur tous les points : ainsi il n'admet pas l'identité de *Cyathaxonia tortuosa* Mich. avec *Lophophyllum Konincki* Edw. et Haime, qui a été admise par cet auteur, et il maintient le Genre et l'espèce ; cependant, comme il reconnait que *Cyathaxonia tortuosa* ne peut rester dans le même Genre que *C. cornu*, il crée pour la première espèce le nouveau Genre **Eostrotion** (génotype *Cy. tortuosa* Mich.). En outre et comme conséquence, il retient le G. *Koninckophyllum*, dont le type est *K. magnificum* T. et N., pour y placer des formes plus compactes passant vers les *Lithostrotion*. Finalement, M. Vaughan admet donc les G. *Eostrotion*, *Lithostrotion*, *Koninckophyllum*, pour des espèces représentant dans des étages successifs autant d'étapes d'évolution structurale, par l'accroissement progressif du tissu vésiculaire dans l'aire périphérique ; aucune figure ne vient malheureusement à l'appui de ces explications et nous pouvons craindre que l'auteur, dominé par ses préoccupations d'assimilations stratigraphiques, ait un peu trop multiplié les Genres et les espèces, en s'appuyant sur des bases zoologiques trop fragiles.

Il a créé un *Zaphrentis Delepinei n. sp.*, pour une espèce à fossette réduite qui serait une variation supérieure du *Z. Delanouei*, tout auprès des *Z. Vaughani* Douglas et *Z. ruschianum* Vaughan, qui caractérisent d'autres zônes, les figures comparatives sont peu évidentes.

Dans *Caninia cylindrica* Scouler, M. Vaughan admet toute une série de mutations, mais il s'est borné à les désigner par des lettres représentant leurs zônes et nous n'avons alors aucune observation à présenter : mut. *hastieriensis* Salée, mut. z, mut. y, mut. d ; cependant, nous estimons qu'il y a — entre les figures données pour ces mut. — des différences supérieures à celles qui ont conduit l'auteur à la création d'espèces dans une autre partie de son Travail.

Uber die Kalkalgen, Spongiostromen und einige andere fossilien, aus dem obersilur Gothlands, von A. Rothpletz (1). — M. Rothpletz, de Munich, a examiné de nombreuses plaques minces taillées dans les nodules et bancs calcaires du Silurien supérieur de l'île de Gothland. Il y a reconnu des organismes de nature très diverse et principalement des débris d'Algues calcaires, de Spongiaires et quelques Foraminifères et Crustacés microscopiques. Toute une série complémentaire, dont les gisement sont reportés sur une carte, lui a été fournie par le Dr Munthe.

(1) Stockholm, 1913. — *Sveriges Geolog. Andersokning*, n° 10, 58 p. 4°, 9 pl., 1 carte.

Il convient, en effet, de classer dans les Algues calcaires les *Solenopora*, qui ont été considérées par leur premier descripteur, M. Dybowski, en 1877, comme un Genre de Polypiers ; A. Brown, en 1894, en avait déjà fait des Nullipores, et, par conséquent, des végétaux ; les travaux de H. Yabe sur les Algues calcaires des Mers de Chine, en 1912, ont jeté une nouvelle lumière sur cette question.

Voici quelques renseignements sur les espèces figurées : *Solenopora compacta* Billings, espèce américaine déjà retrouvée en Ecosse, dans le Silurien supérieur : puis *S. spongioïdes* Dyb., *S. filiformis* Nich., *S. gotlandica* Roth. *n. sp.*, la structure intime est très voisine des *Lithotamnium*, ce sont des tubes capillaires très fins, jointifs, polygonaux, un peu flexueux, et, dans la région corticale, on distingue des cellules transverses assez grandes qui sont des sporanges.

Le G. **Heldstromia** est nouveau, type *H. halimenoidea n. sp.*, c'est une plantule à développement flabelliforme, à éléments dichotomes et divergents ; une autre espèce, plus petite, moins nette, est *H. bifilosa n. sp.* L'auteur donne des détails nouveaux sur *Sphærocodium gothlandicum* Rothp. 1908, et il décrit *S. Munthi n. sp.*, à éléments bactériformes, souvent dichotomes, disjoints, distants.

Dans le groupe des Algues siphonées, verticellées, il y a des *Vermiporella* et des *Rhadboporella* et dans ce dernier Genre, on trouve deux espèces nouvellement décrites : *R. pachyderma*, *R. Stolleyi*, ce sont des enveloppes cylindriques, à murailles plus ou moins percillées de trous inégaux.

Il y a encore, dans ce Calcaire de Gothland, des Oolites à enveloppes concentriques multiples, Sphærules analogues à celles qui couvrent les rivages de certains lacs du Far-West., Oolites ayant pour origine première, un petit grain de sable ou un petit débris organique, et qu'on a considérées déjà comme des Algues inférieures.

Nous avons peine à admettre que *Romingeria candelabrum* soit un Foraminifère, car nous ne connaissons chez ces animaux aucun groupe où les cellules soient disposées en séries coloniales rameuses comme dans les échantillons figurés.

Au fond, toutes les études de M. Rothpletz se présentent comme une enquête sur des résidus organiques très confus, insuffisamment approfondis, qui ne nous apprennent que bien peu de choses nouvelles et sur des matières d'un intérêt très secondaire.

The occurrence of the genus Cryptozoon in the Cambrian of Australia, by Walter Howchin (1). — Les restes organiques, recueillis

(1) Adélaïde, 1914. — *Trans. and Proced. Roy. Soc. S. A.*, vol. XXXVII, p. 1-10. Pl. I à V.

récemment dans l'Australie centrale par M. Howchin, sont d'un intérêt particulier, l'altération de la roche les a mis en relief et les détails de leur structure sont visibles, ils sont comparables aux fossiles connus dans les terrains paléozoïques d'Amérique sous le nom *Cryptozoon*, Genre déjà établi en 1884 par James Hall, dans une publication peu répandue. D'ailleurs, M. Howchin a fait confirmer cette détermination en envoyant des spécimens en Amérique à des spécialistes bien autorisés comme MM. Walcott et Bassler, qui ont confirmé son appréciation. Ce sont des corps irréguliers, tabulaires ou branchus, formés de lamelles concentriques très fines, perpendiculaires à l'axe d'accroissement. On n'aperçoit ni cloison, ni columelle ; les murailles concentriques multiples sont arrondies ou groupées en polygones, elles sont coupées de lames formant des planchers multiples ondulés, inégaux. On ne distingue pas sur les photographies les canaux ou pores de communication dont a parlé M. W. Dawson, et il n'y a rien qui rappelle les *Stromatopora* ou les *Spongiostroma* de certains calcaires américains du même horizon.

En somme, la place zoologique du G. *Cryptozoon* reste douteuse, et on pourrait y voir — à la rigueur — une masses concrétionnée plus ou moins cristalline, d'origine purement minérale. Il ne s'agit pas de l'*Eozoon*, mais d'une production peut-être analogue ; les Spongiaires, Hydrozoaires et les Foraminifères sont hors de comparaison.

A *Cryptozoon proliferum* de Hall, il faut ajouter *C. boreale* Dawson, *C. occidentale* Daw .et maintenant : *C. australicum n. sp.*, *C. tessellatum n. sp.*, qui sont des espèces columellaires de grande taille, avec ou sans bifurcations. Un nouveau complément d'étude est nécessaire. Mais, au point de vue stratigraphique, d'après la coupe donnée par MM. Howchin et Chewings, coupe prise dans la chaîne de montagnes centrale de Macdonnell, l'âge Cambrien est très probable, les couches sont discordantes sous l'Ordovicien fossilifère.

Notes sur les fossiles du Calcaire du lac Steeprock (Ontario), par Ch. B. Walcott (1). — Voici encore une Note consacrée à des débris fossiles dont l'attribution à des groupes connus reste fort obscure.

Le nouveau Genre **Atikokania** et les espèces qui y sont créées : *A. lawsoni*, *A. irregularis*, ont été fondés par M. Walcott avec une diagnose qu'on peut résumer comme il suit : forme générale cylindrique ou piriforme, pourvue d'une cavité centrale en relation avec l'aspect extérieur, les murailles extérieures et intérieures sont très imparfaitement définies et unies par un réseau de petits tubes à section polygonale qui sont parallèles, rayonnants et dichotomes. Les parois de ces tubes sont sub-

(1) Ottawa, 1915. — *Serv. Géol. du Canada*, Mém. n° 28. — 16 p., 2 pl.

perforées et ils sont divisés par des planchers plus ou moins irréguliers et incomplets.

Les affinités sont, d'une part avec les Spongiaires, de l'autre avec les Polypiers du G. *Archaeocyathus*, par certains caractères, ou se rapprochent du G. *Syringocnema* Taylor, du Cambrien inférieur du Canada.

La position stratigraphique est longuement exposée par M. Andrew C. Lawson qui a spécialement étudié toute la géologie du lac Steeprock. Il a divisé les roches en 3 séries : 1° une série de base formée de Granite et de Gneiss, d'âge Laurentien ; 2° la série spéciale de Steeprock, formée d'un conglomérat de base, de schistes avec bancs calcaires souvent remplis du fossile nouvellement décrit, de trapp et de diabases ; 3° au sommet, la série d'Atikokan, qui est composée de porphyres granitoïdes et de masses amphibolitiques. Ces deux dernières séries appartiennent à l'Archéen, la série de Keewatin, dont il a été tant parlé depuis quelques années, s'intercalerait entre les séries I et II.

C'est dans la série de Steeprock, mais dans la région d'Atikokan, que le G. *Atikokania* a été trouvé en nombre immense, étroitement groupé et mis en relief sur les bancs calcaires par l'altération superficielle.

Die Spongien der Birmensdorferschichten des schweizerischen Jura, von F. Oppliger (1). — M. F. Oppliger, de Kusnach-Zurich, bien connu par divers travaux antérieurs sur les Spongiaires de la Suisse, a procédé cette fois à la description, avec nombreuses figures, des Spongiaires de l'horizon des couches de Birmensdorf, dans le Jura suisse.

Les éponges fossiles du Jura bâlois sont depuis longtemps connues, car les premières ont été figurées par Knorr et Walsch dès 1769 ; depuis lors, Goldfuss, Bronn, Etallon, Mösch en ont décrit les principales espèces, mais toutes ces identifications étaient difficiles avant la classification établie par Zittel et par Rauff. L'horizon géologique est l'Argovien, c'est-à-dire l'Oxfordien supérieur de beaucoup d'auteurs. L'étude de M. Oppliger est d'ailleurs une mise en déroute des anciens travaux qui n'avaient en vue que la forme extérieure, et n'avaient pas tenu compte de la nature et de l'arrangement des spicules : ce sont surtout les lourds travaux de Quenstedt qui sont atteints, il a multiplié les espèces sans motifs et sans examiner si les espèces qu'il décrivait n'avaient pas été déjà faites avant lui.

Nous allons indiquer les espèces nouvelles en donnant quelques détails sur les Genres nouveaux.

EPONGES SILICEUSES. — Hexactinellides, Dictyoninæ.

G. *Craticularia cylindrica n. sp.*, *Cr. Rollieri n. sp.*, *Cr. cuspidata n. sp.*

(1) Genève, 1915. — *Abhand. Schweiz. Palæontol. Gesells.*, Vol. XL, 84 p., 12 Pl. in-4°.

Ce Genre, très nombreux en espèces, comprend des Spongiaires cupuliformes, à épiderme réticulé grossier, rappelant les Ventriculites de la Craie.

G. *Sporadophyle fistulata n. sp.*, *S. germinata n. sp.*, *S. intermedia n. sp.*, *S. aperta n. sp.*, *S. tenuis n. sp.*, Spongiaire de forme variable, baculaire, branchu ; épithèque réticulé, fin.

G. *Verrucocœlia ramosa n. sp.*, rameaux petits, surface granuleuse, spicules quadratiques.

N. G. **Polyschema**, G.-T. *P. hersbergense n. sp.*, Spongiaire cylindrique à éphithèque grossière, faibles oscules, spicules en épingles, disséminés. Famille *Staurodermidæ*. G. *Cypellia labiosa n. sp.*, *C. multiplex n. sp.*, *C. verrucosa n. sp.*, Spongiaire massif ou cupuliforme, surface noduleuse, spicules hexactiniens et octactiniens.

G. *Stauroderma birmensdorfense n. sp.*, magnifique espèce discoïdale, à oscules profonds, spicules hexactinelliens.

N. G. **Placotelia**, G.-T. *P. Marcoui n. sp.*, figure ancienne de Knorr. Spongiaire discoïde, oscules serrés, grands, spicules variés, nombreux.

N. G. **Discophyma**, G.-T. *D. Etalloni n. sp.* Spongiaire discoïde, déprimé au centre, surface vermiculée, rayonnée ; spicules chicoracés. Autres espèces : *D. rugatum n. sp.*, *D. lævigatum n. sp.*, *D. pertusianum n. sp.*, (mieux *pertuisense*).

Famille *Ventriculitidæ : Trochobolus salinensis n. sp.* Spongiaire cylindracé, surface rugueuse, spicules octactinelliens, noduleux ; autres espèces : *T. cylindratus n. sp.*, *T. granulosus n. sp.*

N. G. **Etallonia**, type, *E. idanensis n. sp.* Spongiaire massif, surface chagrinée, spicules hexactinelliens noduleux. Espèce qui appelle deux observations : le nom *Etallonia* est à remplacer, car il existe déjà deux noms génériques semblables par Oppel en 1861 et par Deshayes en 1862. Puis l'échantillon unique du Musée de Genève paraît douteux comme provenance : La Latte, près Nantes. Or il n'y a dans la Loire-inférieure aucun gisement de terrain jurassique et nous ne trouvons par la localité de La Latte, peut-être l'espèce est-elle crétacique et ce fragment est susceptible d'une autre attribution.

Famille *Lithistinæ*. — N. G. **Tretotoechus**, G.-T. : *T. coniformis n. sp.* Spongiaire en massue, oscules grands, inégaux, irrégulièrement disséminés, spicules tetraédriques, noueux.

Tribu : *Anomalocladina*. — N. G. **Batotheca**, G.-T. *B. ovata n. sp.* Spongiaire subglobuleux, pas d'oscules, surface noduleuse ; spicules gros, noduleux.

Tribu : *Eutaxicladina*. — *Lecanella Jaccardi n. sp.* Spongiaire auriforme à surface vermiculée, spicules hexactinelliens.

Tribu : *Rhizoporina*. — *Cnemidiastrum rhizophorum n. sp.*, *C. caly-*

cinum n. sp., Spongiaire cupuliforme, pas d'oscules, fines rugosités rayonnantes ; spicules serrés, noduleux. *Platychonia laciniata n. sp.*, *P. argoviana n. sp.*, *P. conchata n. sp.*, Spongiaires en champignon, surface rugueuse, pas d'oscules ni d'éléments réguliers, spicules chicoracés. N. G. **Patanophyma**, G.-T. : *P. polyporum n. sp.* Spongiaire tubulaire, faibles oscules très nombreux, spicules chicoracés ; un seul échantillon.

Il y a également des éponges calcaires peu nombreuses comme Genres et espèces, toutes déjà connues, mais abondantes sur le terrain, il convient de citer : *Myrmecium hemisphæricum*, *Eusiphonella Bronni*, *Peronidella jurassica*, *Stellispongia corallina*, *Corynella parva*.

Il n'y a dans le Travail de M. Oppliger, aucun résumé comparatif ni stratigraphique, aucune comparaison avec d'autres faunes et d'autres gisements, probablement l'auteur se réserve de présenter ces conclusions dans quelque Travail ultérieur.

Les Orbitoïdes de l'île de la Trinité, par Henri Douvillé (1). — Malgré les temps difficiles que nous traversons, malgré la triste épreuve qu'il a subie, M. H. Douvillé a eu le courage de poursuivre ses études paléontologiques sur quelques Foraminifères multiloculés, particulièrement importants au point de vue stratigraphique.

Dans des travaux antérieurs, l'auteur avait cru pouvoir établir que les Orbitoïdes appartenant au groupe des *Orthophragmina* caractérisent l'Eocène, et que le groupe des *Lepidocyclina* était cantonné dans l'Oligocène. Or, d'après des récoltes très exactement faites par M. Tobler à l'Ile de la Trinité, il résulte que ces deux groupes ou Genres ont vécu conjointement, dans la même couche. Cette constatation est très importante, car elle permettra probablement d'éclairer de longues discussions sur le classement stratigraphique de diverses couches de la Sicile et de l'Italie méridionale.

Les Lépidocyclines de San Fernando ,dans l'Ile de la Trinité, sont accompagnées des dernières Nummulites, comme : *Nummulites Heilprini*, l'étage est Tongrien supérieur ou même tout au sommet de l'Oligocène ; un peu plus bas, dans le Tongrien inférieur (Sannoisien) on trouve à la fois : *Nummulites floridensis*, *Orthophragmina stellata* et *Lepidocyclina Mantelli*, ce qui est bien l'équivalent des calcaires dits à Orbitoïdes de la Floride. Les *Orthophragmina* ont survécu à l'Eocène, cela n'est plus douteux, en Amérique tout au moins.

Orbiculina floridana Conrad *sp.* (*Nummulites*), que d'Orbigny avait classé parmi les Cristellaires en raison de sa spire partiellement apparente, forme depuis longtemps, pour M. Douvillé, un Genre spécial.

(1) Paris, 1915. — *Comptes-Rendus Acad. Sciences*, séance du 2 août.

Ainsi peu à peu se précise, sur une étendue géographique de plus en plus grande, la détermination des formes qui entraîne celle des horizons. Toute la série américaine avait été absolument négligée et les renseignements fournis par l'île de la Trinité se poursuivent avec toute leur importance aux Etats-Unis, donnant à l'Oligocène, longtemps méconnu, une large place entre l'Eocène de Claiborne et le Miocène inférieur de Tampa.

Sur les Orbitoïdes de la presqu'île de Californie, par H. Douvillé (1). — M. Arnold Heim, géologue suisse, dont les travaux sont bien connus des lecteurs de cette Revue, est allé explorer quelques parties de la presqu'île de Californie, il y a découvert des Foraminifères nummulitiformes et il a réclamé le concours de M. H. Douvillé pour leur examen. Deux espèces ont été reconnues : *Orthophragmina Pratti* d'Archiac, figurée spécialement par Schlumberger, espèce de Biarritz, très probablement bartonienne et *Amphistegina Niasi* Verbeek (*Nummulites*), espèce de l'archipel Indo-Hollandais, d'âge vraisemblablement tongrien. Déterminations qui unissent les faunes européennes à celles de l'Asie et signalent conjointement l'existence de l'Eocène et de l'Oligocène à Panama, dans les Antilles, dans les Etats-Unis du Sud, comme en Californie.

Tertiær und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien), von R. N. Wegner (2). — M. Wegner a repris l'étude des fossiles des environs d'Oppeln. Il ne nous dit presque rien de la couche crétacique inférieure qui est turonienne, mais il s'étend sur la couche crétacique supérieure qui est sénonienne. Il y a recueilli divers Foraminifères, parmi lesquels on peut citer ; *Haplophragmium irregulare* A. F. Rœmer, *Cristellaria rotulata* Lamk, *Flabellina elliptica* Nils., *Nodosaria Zippei* Reuss, *Webbina rugosa* d'Orb ; puis un Spongiaire : *Porosphæra globularis* Phillips et deux Polypiers : *Parasmilia centralis* Mantell *sp.* dont les calices sont figurés, et *Pleurocora Felicis*, espèce nouvelle dédiée au paléontologue Félix et qu'il aurait peut-être mieux valu orthographier *Felixi* pour écarter toute fausse interprétation et pour se conformer aux règles de Nomenclature : c'est un petit tronc fixé, terminé par plusieurs calices indépendants. Il faut ajouter un *Bourgueticrinus*, une Cormatule, quelques Bryozoaires et Brachiopodes.

Mais la partie la plus intéressante du Travail de M. Wegner est la révision de la faune de Vertébrés du Miocène d'Oppeln : il y a là vingt-deux espèces qui relient absolument cet horizon avec celui de Sansan et celui de la Grève Saint-Alban en France ; en Allemagne, c'est le niveau de Göriach, de Stein-

(1) Paris 1915. — *Comptes Rendus Acad. Sciences*, séance du 4 octobre.
(2) Stuttgart, 1913. — *Palæontographica*, 60e Bd , page 175, in-4°, Pl. IX-XV.

heim et Günzburg. Nous ne pouvons résister au désir de mentionner quelques espèces : *Talpa minuta* Blainv., *Erinaceus sansaniensis* Lartet, *Steneofiber subpyrenaicus* Lart., *Cricetodon minutum* Lart., *Titanomys Fontannesi* Depéret, *Aceratherium tetradactylum* Lart., *Brachyotherium brachypus* Lart., *Anchitherium brachypus* Lart., *Anchitherium aurelianense* Cuvier, *Macrotherium grande* Lart., *Hyotherium simorrense* Lart., *Dicroceras furcatum* Hensel, *Mastodon augustidens* Cuv., *Pliopithecus antiquus* Gervais.

DIVERS

par M. M. COSSMANN.

Sur des vertébrés du Crétacé et de l'Eocène d'Egypte, par F. Priem (1). — L'auteur a eu communication de dents de Poissons, de Reptiles et de Mammifères qui lui ont permis de dresser une liste des Poissons de l'Eocène d'Egypte et des Vertébrés du Crétacé.

Aux espèces déjà connues dans le Crétacé de diverses régions, M. Priem ajoute : *Ceratodus Humei*, du Campanien, représenté par une palatine gauche et une mandibulaire droite. En outre, il cite des dents comprimées, à base haute, épaisse et plissée, qu'il attribue à *Gigantichthys pharao* Dames, mais qui appartiennent au G. *Anchosaurus* Gerv., synonyme antérieur du G. de Dames.

Les Poissons de l'Eocène proviennent surtout du Mokatammien : ce sont, pour la plupart, des Elasmobranches et des Téléostomes déjà connus. L'Eocène moyen et l'Eocène supérieur ont, dans cette région, beaucoup de caractères communs.

M. Priem donne une nouvelle figure d'une dent dentelée de *Ginglymostoma Fourtaui* Priem, antérieurement décrite et figurée par lui (1897, *B. S. G. F.* (3), T. XXV). A noter également une incisive préhensive de *Pycnodus*, une dent comprimée de Trichiuridé, probablement du G. *Cimolichthys*, un piquant de grand Siluridé provenant de l'Auversien, une vertèbre et un débris de dent de Crocodile, du Mokattam moyen.

Note sur un Pélycosaurien des dépôts permo-carbonifères de l'Oural, par M. A. Riabinin (2). — Pendant les recherches géologiques de 1903-04 dans l'Oural, a été découverte une petite mâchoire dans l'Artinskien d'Ousva. Le résultat de l'étude de M. Riabinin sur cet échantillon

(1) Paris, 1914. — *B. S. G. F.* (4), T. XIV, p. 366, Pl. X, 3 fig. texte.

(2) Petrograd, 1915. — Extr. *Bull. Com. géol.*, p. XXXIV, pp. 385-397, Pl. XI, avec résumé en français.

— qui lui a été remis par le Prof. Yakovlew — est qu'il s'agit d'un Pélycosaurien appartenant à la Fam. *Edaphosauridæ*.

Ce débris montre, en effet, 15 ou 16 dents prototécodontes, faiblement coniques, à surface lisse atteignant 3 à 6 mill. de hauteur sur le bord alvéolaire et s'abaissant d'avant en arrière.

L'auteur propose de nommer cette forme *Naosaurus uralensis n. sp.* ; avec *N.* (*Edaphosaurus*) *mirabilis* Fritsch, de la Bohême, et *N.* (*Edaphosaurus*) *Credneri* Jækel, de la Saxe, c'est le troisième échantillon d'*Edaphosauridæ* jusqu'ici recueilli en Europe, dans le Permo-Carbonifèrien. On voit que cette trouvaille élargit notablement les limites de la distribution géographique de la Famille en question, depuis l'Amérique du Nord jusqu'à l'Oural.

La planche — jointe à la Note de M. Riabinin — montre la mâchoire dégagées de la roche, avant le sciage de la première des dents antérieures, pour la préparation d'une plaque mince transversale dont la photographie — avec un grossissement de 17 1/2 — est représentée à la figure 3. Il est à souhaiter que de nouvelles recherches au même gisement complètent les données relatives à la structure de cet animal déjà très ancien.

El origen del Caballo en América, por Ten. Coronel A. A. Romero (1). — Dans cette brochure où rayonne l'œuvre de l'illustre paléontologiste de Buénos-Aires, notre ami le colonel Romero — qui est comme nous, l'admirateur du regretté Ameghino, auteur de la faune des Vertébrés — a consacré deux chapitres à l'identification paléontologique et préhistorique de l'origine du Cheval en Amérique, question qui a donné lieu à tant de controverses, et entr'autres à l'hypothèse — attaquée et défendue avec le même acharnement — que la race actuelle n'est que la descendance des chevaux qu'avait amenés Christophe Colomb en 1493. Il en résulterait que les races autochtones, éteintes à dater du Quaternaire, auraient disparu comme disparaissent aujourd'hui graduellement les indigènes de la race humaine cuivrée, qui sont remplacés peu à peu par l'élément européen.

Nota geologica y paleontologica sobre el jurasico superior de la provincio de Lérida, por L. M. Vidal (2). — Dans la partie géologique de ce Mémoire, notre savant confrère de Barcelone indique sur une carte les limites de la mer Kimméridgienne en Espagne. La partie paléontologique comprend la description de Poissons, de Reptiles et d'un Insecte, par lui découverts dans les couches de calcaire lithographique de ce terrain, aux environs de Montsech.

(1) Buenos-Aires, 1915. — Extr. de « La obra de Florentino Ameghino », chap. VII et VIII, pp. 35-44.

(2) Madrid, 1915. — Extr. *Bol. Inst. geol. de España*, 43 p. in 8°, VI Pl. phot., 19 fig.

Poissons. — *Undina penicillata* Munst., en très bel état de conservation ; *Aethalion gigas* Sauv., presque complet, admirablement reproduit d'après les excellents clichés de M. Vidal ; *Hybodus Woodwardi n. sp.*, reconstitué d'après des éléments à part sur plusieurs plaquettes, dont l'une (p. 25) montre nettement un rostre denté et incurvé ; *Megalurus Sauvagei n. sp.*, vue latérale à peu près intacte sur la fig. 7 du texte.

Reptiles. — Le nouveau G. **Meyasaurus** est fondé sur une nouvelle espèce (*M. Fauræ*), de grande taille, à crâne très allongé ; 4 ou 5 vertèbres cervicales, 12 dorsales ; 12 côtes thoraciques, côtes ventrales espacées ; l'exemplaire figuré présente cette particularité d'avoir conservé des restes de ce qui constituait son alimentation ; à classer dans les *Rhynchocephalidæ*. *Alligatorium Depereti n. sp.*, Famille *Atoposauridæ*, dont on connaît déjà deux espèces, l'une à Cerin (*A. Meyeri* Jourdan), l'autre en Bavière. Des traces de pas sur une piste sont également figurées.

Enfin, l'Insecte est un Coléoptère trop incomplet pour être déterminé.

Cette contribution, traitée avec le soin et la compétence habituelle de notre éminent ami, est des plus intéressantes.

The Brachiopoda of the Scottish national antarctic expedition, by J. W. Jackson (1). — Les Brachiopodes — recueillis au cours de l'expédition écossaise dans les régions antarctiques, de 1902 à 1904 — présentent cet intérêt qu'ils apportent de nouveaux éléments à la connaissance de la répartition géographique de certaines formes, bien au Sud des Iles Falkland.

Pelagodiscus atlanticus [King, *Discinisca*] est une espèce de zône froide, dans l'Atlantique et le Pacifique, même sur les côtes d'Australie ; mais on ne l'avait pas encore constatée à une pareille latitude.

Le G. *Liothyrina* est représenté par *L. uva* [Brod.], et par une var. nouvelle *notorcodensis*, sensiblement plus allongée que le type, avec un appareil brachial moins largement ouvert. *L. Blochmanni n. sp.* se distingue par l'extrême minceur de la coquille adulte, par le nombre plus petit de pores par mill, carré, enfin par les branches presque parallèles de son appareil brachial.

Macandrewia diammantina Dall (1895), encore attachée à la roche granitique, montre plusieurs stades du développement paltidiforme de la boucle ; les différences de l'état népionique avec l'adulte sont considérables.

Terebratella dorsata [Gmelin], deux beaux exemplaires complets de cette blanche coquille généralement imparfaite ou incomplète.

Magellania venosa [Sol.] n'est pas figurée dans le Mémoire de M. Jackson.

(1) Edimbourg, 1912. — Extr. *Trans. Roy. Soc. Edinburgh*, vol. XLVIII, paat II, pp. 367-390, II Pl. in 4° phot.

Origine et genèse des Dolomies sédimentaires, par le général Jourdy (1). — Cette communication intéresse notre *Revue* en ce qu'elle complète les ingénieuses déductions de l'auteur sur l'origine des Dolomies par la transformation du sulfate de magnésium de l'eau de mer, grâce à la propriété que possèdent certains organismes (algues calcaires corallicoles) d'opérer la conversion de ce sel en un carbonate.

Le général Jourdy admet en outre l'intervention de Bactéries dénitrifiantes qui pullulent dans les mers chaudes, au sommet des murailles de Coraux.

En résumé donc, les dolomies sédimentaires apparaissent généralement comme de gigantesques — on peut dire éternels — témoins de la vie coralligène, ainsi que de la puissance du rôle d'êtres infiniments petits dans la structure de l'Ecorce terrestre.

Les coupes de calcaires à Mélobésies — qui accompagnent cette Note — montrent le résultat du traitement des dolomies par l'acide chlorhydrique et par les colorants (nitrate de cuivre et chlorure d'argent), à l'appui de cette thèse.

Bibliographie géologique de la Nièvre et du Morvan, par l'Abbé Joseph Dasse et Paul Combes fils (2). — Ce Travail fait partie d'une série de publications géologiques sur le Nivernais entreprises sous l'impulsion des auteurs. Sur les 330 références bibliographiques qui composent cette notice, un bon nombre sont de nature à intéresser les paléontologistes, et c'est à ce titre que nous la signalons à nos lecteurs.

QUESTIONS DE NOMENCLATURE

par M. G.-F. DOLLFUS.

An index to the Museum Boltenianum, by W. H. Dall (3). — M. Dall a employé de récents loisirs à rédiger une table des noms de Genres et d'espèces employés dans le petit catalogue de l'ancienne collection de Bolten. Je rappellerai sommairement aux paléontologistes que cet opuscule rarissime, resté comme inconnu jusqu'à ces dernières années, est une brochure dans laquelle les coquilles de la collection du Dr J.-F. Bolten,

(1) Paris, 1915. — *B. S. G. F.* (4), f. XIV (1914), pp. 279-309, Pl. VIII et IX.

(2) Nevers, 1915. — Extr. *Bull. Soc. Nivern. Lettres, Sc., Arts*, T. XV, 3e sér., XXVe vol., pp. 193 2 228.

(3) Washington, 1915. — *Smithsonian Institution*, 64 p., public. n° 2360.

médecin à Hambourg, ont été mentionnées et numérotées pour la vente. Bolten mourut en 1798 sans avoir rien publié, et ce sont ses amis, D. Schultz, P.-F. Ronding et A. A. H. Lichtenstein qui soignèrent l'impression du catalogue ; la difficulté des temps ne permit pas la vente, elle fût ajournée et reprise seulement en 1819, en des temps plus favorables par T. Noodt, qui édita une seconde fois le catalogue, la collection fut alors dispersée. Nous ignorons d'ailleurs la part que les divers amis de Bolten ont prise dans la rédaction de son Travail et nous savons seulement que Noodt a ajouté quatre planches pour représenter les espèces inédites ou les plus intéressantes, et qu'il a changé une grande partie des numéros.

Il ne faut tenir compte que de l'édition de 1798. Que valent scientifiquement les noms de Bolten ? Ce n'est pas — comme dit M. Dall — un manuscrit scientifique, mais un catalogue de vente auquel plusieurs personnes ont participé, comme il est formellement dit dans la préface, sans que nous sachions la part qui revient à chacune d'elles.

Le Directeur de cette Revue, après Deshayes, après H. Crosse, après P. Fischer, s'est élevé avec force contre la résurrection inutile d'une nomenclature mal définie, édifiée sans autre appui que la mention d'une vieille image, sans diagnose, sans critique.

Ces noms sont périmés, ils ne peuvent venir remplacer ceux établis avec un véritable esprit scientifique par Lamarck, Cuvier, Schumacher et d'autres savants dont les œuvres ont reçu toute la publicité voulue. Ce qu'il importe de remarquer en outre, c'est que Bolten ne s'est soumis à aucune règle dans sa nomenclature, il a remplacé sans motif les noms antérieurs, il a bouleversé les noms plus anciens de Linné, de Gmelin, il n'a recherché aucun nom antérieur, n'a tenu aucun compte des écrivains connus, Müller, Schrœter, etc., se bornant à renvoyer le plus souvent aux figures de Martini, Chemnitz et de Knorr.

Comme exemple, voici un G. *Architectonia* qui, suivant M. Dall, doit remplacer *Solarium* Lamarck qui est plus récent d'un an, mais c'est qu'il ne tient aucun compte d'un *Solarium* d'Argenville bien plus ancien et qui était bon. Voyons les espèces, nous trouvons : *Architectonia perspectiva* Linné, puis *A. nobilis n. sp.*, fondé sur un démembrement — peut-être justifié d'ailleurs — de l'espèce linnéenne, puis *A. gothica* Bolten, c'est *T. stramineus* Gmelin dont le nom est changé sans raison ; puis *A. radiata* Bolten qui n'est autre que *T. hybridus* Linné.

Ailleurs, *Murex brandaris* est devenu *M. Clava-Herculès* ; le *M. tribulus* a été découpé en 4 espèces : *M. trapa*, *M. Forskali*, *M. hystrix*, qui étaient déjà connues. *Murex spirillus* devient *Tudicla carinata* et *M. pyrum*, *Turricula gutturnium*, toutes corrections données sans explications. Le principal système de Bolten et de ses amis a été de prendre les variétés de Gmelin

pour les ériger en espèces, et ceci sur une vaste échelle. De *Helix ampullacea* Linné ils ont tiré : *Pila manetou*, *P. equestris*, *P. pericelis*, *P. ampullacea*, *P. sepulta*, *P. ignota*, laissant en oubli les noms que Müller, par exemple, avait antérieurement donnés à ces formes. Ils conservent le nom d'*Anomia* pour les Térébratules et les vraies Anomies apparaissent sous le nom *Fenestella*. Que vaut le rappel de ces erreurs, de cette poussière ?

Ce qui surprend surtout c'est de trouver dans la table de M. Dall, avec les noms de Bolten, des noms de Lamarck, de Gray, de Deshayes, etc., c'est qu'en réalité le Travail de M. Dall est bien plus qu'une table, il a recherché les noms des conchyliologues modernes pour nous faire comprendre ceux de Bolten et cette assimilation une fois faite, par le jeu des dates, il arrive à les faire disparaître. Tout cela est rédigé sans aucune explication et sous une forme réellement énigmatique ; je prendrai quelques exemples :

Je lis dès le commencement *Achatina columnaris* Lamk. avec le n° 108 qui est celui de la page de Bolten et le n° 1393 qui est celui de l'espèce dans la même page, et à ce n° 1393, je lis *Helix Listeri* Bolten = *Helix columna* Gmelin, avec un renvoi à des figures de Lister et de Chemnitz, que vient faire ici le nom de Lamarck ? Il s'agit de *Buccinum columna* Müller qui devient *Achatina columna* Müller *sp.* (*Buccinum*), si tant est que le G. *Achatina* puisse être conservé pour cette espèce, ce qui est douteux, et le nom de Bolten est superflu, sans aucune valeur. Je ne m'arrêterai pas à *Achatina fasciata* Gmelin, Bolten n° 1360 — qui est *Bulla fasciata* Gmel. et plus anciennement — avec la nomenclature binominale *Buccinum fasciatum* Müller, c'est sur un démembrement d'une des variétés de Gmelin que Bolten édifie les noms *Helix hepatica*, *H. testa-ovi*, noms inutiles qui n'ajoutent rien à nos connaissances et qui portent faussement ces espèces parmi les *Helix*.

En suivant, je lis : *Agaronia hiatula* Gray *in* Bolten n° 446, à ce numéro je trouve le nom *Porphyria coesia*, notez que c'est *Voluta hiatula* Gmelin, fondé sur des figures de Martini et de Lister. Le G. *Agaronia* Gray 1839 est fondé sur le *Porcellana Agaron* Adanson 1757. Le nom de Bolten est inutile et on ne comprend pas ce que vient faire la mention du nom de Gray dans la table de M. Dall. Et cinquante pages sont ainsi. Certainement, cette table représente un grand travail, mais la sécheresse de sa rédaction la rend inutile, incompréhensible, elle ne nous montre en rien l'intérêt du Travail de Bolten, au contraire, et n'ajoute à nos connaissances qu'une difficulté de plus, nous ne pouvons croire que ce soit là le but que se soit proposé l'auteur.

COMPLEMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

d'après les fiches du *Concilium bibliographicum* de Zurich.

Abel (O.). — Die Herkunft der Bartenwale. Nouv. Genres de Cétacés : **Patriocetus, Agriocetus** (1914. *Verh. zool.-bot Ges. Wien*, Bd. 64).

Andrussow (N.). — Ueber zwei neue Gasteropodengattungen aus der Apscheronstufe : Streptocerella, Celekenia. (*Trav. Soc. Nat. St-Pétersbourg, Sect. Geol. Minér.*, vol. 31).

Bather (F. A.). — Studies in Edrioasteroidea, VI : Pyrgocystis *n. g.* (*Geol. Mag.* 1915).

Bill (P. C.). — Ueber Crustaceen aus dem Vogesensandstein des Elsasses : Clytiopsis, Schimperella, Diaphanosoma. (*Mitt. Geol. Landesanst. Elsass-Lothr.*, Bd. 8, 1914).

Balton (H.). — Insect Remains from the Midland and South-Eastern Coal Measures : Omis **Pteronidia** dans l'analyse faite (*Rev. crit. Pal.*, 1913, p. 89).

Borissiak (A.). — Mammifères fossiles de Sébastopol : Achtiaria omis dans l'analyse faite (*Rev. crit. Pal.*, 1914, p. 100).

Broom (R.). — On a new Type of Cynodont from the Stormberg : Tritheledon (*Ann. S. Afric. Mus.*, vol. 7, 1912). **On a nearly perfect Skull of Gorgonopsia : Scylacops** (*ibid.*, vol. 8, 1913). On a **South-African Pseudosuchian Euparkeria and allied Genera : Browniella** (*Proc. zool. Soc. London*, 1913). **On some nen carnivorous Therapsids : Lycognathus, Ictidorhinus** (*Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. 32, 1913). **On the Structure and affinities of Bolosaurus : Ophiodeirus** (*Ibid.*). **On some Fishes from the lower and middle Karroo Beds Carnichthys** (*Ann. South Afr. mus.*, vol. 12, 1913). **On some fossil Fishes from the Diamond-bearing Pipes of Kimberley : Disichthys, Peleichthys** (*Trans. R. Soc. South Africa*, vol. 3, 1913). **On some new genera and species of Dicynodont Reptiles : Eocyclops, Dictodon, Emydorhynchus** (*Ball. Amer. Mus. nat. Hist.*, *vo.* 32, 1913). (1)

Brown (B.). — A new Plesiosaur Leurospondylus, from the Edmoncretaceous of Alberta (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 32. 1913).

Burckhardt (C.). Faunes jurassiques et crétaciques de S. Pedro del Gallo : Durangites, n. G. de Céphalopodes (*Bol. Inst. geol. Mexico*, n° 29, 1912).

(1) Nous venons de recevoir le volume contenant ces travaux et l'analyse en sera ultérieurement faite.

Calvert (P.). — **The fossil Odonate Phenacolestes, with a Discussion of the venation of the Legion Podagrion, Selys : Dimeragrion, Metagrion, Rhinagrion,** nn. G. d'Insectes (*Proc. Acad. nat. Sc. Philad.*, vol. 65, 1913).

Cockerell (T. D.). — **Some fossil Insects from Florissant, Colorado : Echinaphis, Verrallites** (*Canad. Ent.*, vol. 45, 1913). **Eobrunneria** (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. 44, 1913). **The fossil and recent Bombyliidæ compared : Geromites** *n. g.*, **Glabellulinæ** *n. subfam.* (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 33, 1914).

Dacqué (E.). — **Neue Beitræge zur Kenntniss des Jura in Abessynien.** Nouv. G. de Céphalop. : **Discosphinctes** (*Beitr. Pal. Geol. Œsterr.-Ung.*, Bd. 27, 1914).

Dollo (L.). — **Globidens Fraasi, Mosasaurien mylodonte nouveau du Maëstrichtien du Limbourg** (*Arch. Biol.*, T. 28, 1913).

Douvillé (H.). — **Etudes sur les Rudistes : Sarlatia** *n. nom. pro Mouretia* Douv. *non* Sow. (*Mém. Soc. Géol. Fr. Pal.*, T. 18, 1910).

Dybczynski (T.). — **Les Ammon. du Dév. sup. de Kielce, en Pologne : Protornoceras, Polonoceras** (*Kosmos Lwow Roczu*, 38, 1913).

Forster-Cooper (C.) — **New Anthracotheres and allied Forms from Baluchistan : Gelasmodon,** Mamm. nouv. (*Ann. Mag. nat. Hist.*, vol. 12, 1913). **Thaumastotherium Osborni, a new Genus of Perissodactyles from the Upper Oligoc. of the Bugti Hills of Baluchistan : Baluchitherium** (*Ibid.*, 1913).

Fraas (E.). — **Die neuesten Dinosaurierfunde in der schwæbischen Trias : Procompsognathus** (*Verh. Ges. d. nat. Aerzte Vers.*, 85 Tl., 2 H. 1913).

Fraipont (C.). — **Une Hexactinellide nouvelle du Dévonien belge (calcaire frasnien) : Pseudopemmatites** *Fourmarieri n. sp.* (*Ann. Soc. géol. Belg.*, T. 38, 1911).

Haas (O.). — **Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Sudtirol : Fuciniceras** n. G. de Céphal. (*Beitr. Pal. Geol. Œsterr.-Ung.*, Bd. 26, 1913).

Handlirsch (A.). — **Eine interessante Crustaceenform aus der Trias der Vogesen : Archicopepoda** *n. ord.*, **Euthycarcinidæ** *n. Fam.*, **Euthycarcinus** *Kessleri n. sp.*, (*Verh. zool. bot. Ges. Wien*, Bd. 64 1914).

Hernandez-Pacheco (E.). — **Mammifères miocènes de Palencia, dans la Meseta espagnole : Palæoplatyceros** (*C.-R. Acad. Sc. Paris*, T. 156, 1913).

Hooley (R. W.). — **On the Ornithosaurian genus Ornithochirus, with a Rewiew of the spec. from the Cambrige Greensand in the**

Sedgwick Mus. Cambridge : Lonchodectes, Amblydectes, démenbrés (*Ann. Mag. nat. Hist.* vol. 13, 1914).

Janensch (W.) in Branca (W.). — Wiss. Ergebn. der Tendaguru Exped. Uebersicht ueber die Wirbelthier fauna : Dicraeosaurus, 1914.

Krueger (L.). — Beitræge zu einer Monographie der Neuropteren Familie der Osmylien : Mesosmylus *n. g. pro O. nævius* (*Stettin entom. Zeits. Jahrg.*, 74, 1913).

Matthew (W. D.). — A Zalambdodont Insectivore from the basal Eocene : Palæoryctes *puercensis n. sp.* (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 32, 1913)

Méhely (L. V.). — Die tertiæren und quartæren Wurzelzæhingen Wühlmæuse Ungarns : Pliomys, Apistomys, Microtomys, Fibrinæ (*n. sub. Fam.*), **Pleurorhiza** *n. supergen.*, rongeurs nouveaux (*Ann. Mus. nat. hungar.*, vol. 12, 1914).

Osborn (H. F.). — Eomoropus, an American Chalicothere *n. g. pro Triplopus amarorum* (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 32, 1913).

Remes (M.) and Bather (A.). — Psalidocrinus, a new Genus of Crinoidea from the Tithonian of Stramberg (*Geol. Mag.*, vol. 10, 1913).

Richters (F.). — Kristinella monilifera n. sp., ein Hydroidpolyp aus der Kreide (*Zool. Anz.*, Bd. 41, 1913).

Rosen (K. von). — Die foss. Termiten : **Mastotermes, Calotermes, Miotermes, Eutermes, Archotermopsis, Xestotermopsis** *nn. subg.* (*Trans, 2 d intern. Congr. Ent.*, 1913).

Salfeld (H.). — Certain Upper Jurass. Strata of England : Ringsteadia *n. g. pro. Ammon. pseudocordatus*, **Rasenia** *pro Amm. Cymodoce* (*Quart. Journ. Geol. Soc.*, vol. 69, 1913).

Shufeldt (R. W.). — Further Studies of fossil Birds : Palæophasianus, Proictinia (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 32, 1913).

Sinclair (W. J.) — A. Revision of the Bunodont Artiodactyla of the middle and lower Eocene of North America : Lophiohyus, Bunophorus pro *Trigonolestes etsagicus* (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. 33, 1914).

Sprierterbach (J.) und Fuchs (A.). — Die Fauna der Remscheider schichten : Montanaria *n. G. bivalv.* (*Abh. pr. geol. Landesanst.*, Bd. 58, 1909).

Stache (G.). — Ueber Rhipidionina und Rhapydionina, zwei neubenannte Miliolidentypen des Küstenl. Palæogens und der oberen Kreide (*Jahrb. geol. Reichsanst.*, Bd. 62, 1913).

Stolley (E.). — Ueber mesozoische Fischotolithen aus Norddeutschland : Archæotolithus (*Jahresber. nat. Ges. Hannover*, 1910).

Stromer (E.). — Mitteilungen ueber Wirbeltierreste aus dem Mittelpliocæn des Natrotales (Ægypten) : Libypithecus (*Zeitsch. d. geol. Ges.*, Bd. 65, 1913).

Tuyl (F. van) and Berckhemer (F.) — A problematic fossil from the Catakill formation : Rectogloma *problematica n. sp.* (*Americ. journ. Sc.*, vol. 38, 1914).

Watson (D. M. S.). — On a new Cynodont from the Stormberg : Pachygenelus *monus n. sp.* (*Geol. Mag.*, vol. 10, 1913).

Weller (S). — The Crinoidea of the Niagaran limestone in the Chicago Area : Chicagocrinus (*Bull. Chicago Acad. Sc.*, 1900).

Wickham (H. F.). — Fossil Coleoptera from Florissant in the U. S. Nat. Mus. : Miolithocaris, Miostenosos (*Proc. U. S. N. M.*, vol. 45, 1913). **The Princeton Coll. of foss. Beetles from Florissant : Callidiopsites** n. G. d'Insectes (*Ann. ent. Soc. Amer.*, vol. 6, 1913).

Wilson (Alice). — A new Brachiopod from the base of the Utica ; Oxoplecia *Calhoumi n. sp.* (*Vict. mem. Mus.*, Bull. n° 1, 1913).

Wiman (C.). — Ueber das Hinterhaupt der Labyrinthodonten : Lyrocephalus *Euri n. sp. Rept.* (*Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala*, vol. 12, 1914).

Woodward (H.). — Rochdalia Parkeri, a new Branchiopod Crustacean from the middle Coal measures of Spartes, Rochdale (*Geol. Mag.*, vol. 10, 1913).

ERRATUM

M. le doct. Stefanini, de Florence, nous fait remarquer que quelques erreurs se sont glissées dans le n° 3 de cette *Revue*, à propos de l'analyse de sa Note « Sull' esistenza dell' Oligocene in Friuli ».

Quant à la distribution des *Potamides* recueillis à Peonis, l'auteur pense que *P. promargaritaceus*, avec sa var. *promoniliformis*, est de l'Oligocène, tandis que *P. margaritaceus* (dont le type illustré par Brocchi est probablement du Bassin de Vienne), avec sa var. *Serresi* d'Orb., serait du Miocène inférieur ; *P. pedemontanus* en serait une mutation médiomiocènique.

Sur ce qui a trait à *Arca Isseli*, ce n'est pas le plus ancien représentant de *Parallelepipedum*, car *A. kurracheensis*, d'Arch. est au moins du même âge, et au même S.-Genre appartient aussi *A. bellunensis* de la glauconie infér. (Olig.) de Belluno.

TABLES DES MATIÈRES

par M. P. BÉDÉ.

1° *Table alphabétique des noms d'auteurs analysés*

Allen (H.-A.) 146

Bartsch (P.) ..... 149 et 150
Bassani (F.) ..... 47, 48 et 52
Bather (F.-A.) 28
Bonnema (J.-H.) 138
Brandes (Th.) 70
Brown (Barnum) 102
Buckman (S.-S.) 113

Canal 70
Canu (F.) ..... 37, 85 et 86
Carruthers (R.-G.) ..... 160 et 162
Cerulli-Irelli (S.) ..... 58 et 62
Chapman (Fred.) ..... 87, 98, 109, 117 et 122
Checchia-Rispoli (G.) 149
Cipolla (F.) 60
Clark (B.-L.) 147
Combes (P.) 174
Cossmann (M.) ..... 18, 114 et 141
Crick (G.-C.) ..... 117 et 145

Dall (W. H.) ..... 119, 131 et 174
Dasse (Abbé J.) 174
Dickerson (R. E.) 16
Di Stefano 14
Dollfus (G. F.) 135
Douvillé (H.) ..... 74 à 76, 140 et 169

Egger (J. G.) 88
English (W. A.) 23
Erasmo (G. d') ..... 48 et 49

Fabiani (R) 122
Favre (J.) 24
Filliozat (M.) 84
Fourtau (R.) ..... 31 et 78

Gertz (O.) 129
Granger (W.) 100
Green (W. R.) 49

Hay (O. P.) 10
Hedley (C.) 134
Howchin (W.) 165

Ihering (H. von) 117
Iredale (T.) ..... 131 et 150
Issel (R.) ..... 10 et 89

Jackson (J. W.) 173
Jourdy (Général) ..... 99 et 174

Kafka (von J.) 11
Kennard (A. S.) 122
Kew (W. S. W.) 81
Kiernik (von E.) ..... 8, 9 et 11
Kilian (W.) 26

Lambert (J.) ..... 28, 33 et 78
Lang (W. D.) 83
Lissajous (M.) 155
Lœrenthey (von J.) 90
Lœsch (Karl C. von) 126
Lovisato (D.) ..... 34 et 84

Mariani (E.) 113
Marshall (P.) 146
Martin (K.) ..... 16 et 55
Matthew (D.) 100
Mengaud 70
Merriam (J. C.) ..... 8, 9 e) 10
Meunier (Fern.) 128
Miller (L. H.) 11
Moberg (J. C.) ..... 107 et 108

Newton (R. Bullen) 16
Niezabitowski (von E. L.) 10

Olsson (A.) 22
Onetti (A.) ..... 54 et 125
Oppenheim (P.) 38
Oppliger (F.) 167
Osborn (H. F.) ..... 5, 6 et 101

Parona (C. F.) ..... 68, 69 et 70

Pennetier (G.) 95
Pervinquière (L.) 71
Peyrot (A.) 18
Pilgrim (G. E.) ..... 6, 7 et 8
Powers (S.) 40
Priem (F.) ..... 51, 127 et 171
Prosser (Ch.) 140

Raymond (Percy E.) ..... 43 et 129
Reboul (P.) 26
Reed (Cowper) 27
Rew (W.) 33
Riabinin (A.) 171
Rivers (J. J.) 24
Rollier (L.) ..... 93 et 143
Romero (A. A.) 172
Rothpletz (A.) 164
Rovereto (G.) ..... 55 et 62

Sacco (F.) 43
Sans (Faura J.) 86
Savornin (J.) 146
Scalia (S.) ..... 53 et 111
Schmidt (E. W.) 125
Schubert (R. von) 91
Schwetzoff (M. S.) 159
Shimer (H. W.) 40
Siemiradzki (J.) 38
Smith (J. Perrin) 151
Spath (L. F.) ..... 122 et 123
Spitz (A.) 15
Stefanini (G.) 118
Stolley (E.) 159

Taylor (W. P.) 11
Thiery (P.) 28
Thomson 27
Twenhofel (W. H.) 13

Vadasz (E. von) 30
Valette (Dom A.) 77
Vaughan (A.) 163
Vidal (Luis M.) ..... 9, 13 et 172
Vignal (L.) 93

Walcott (Ch. D.) ..... 130 et 166
Waters (A. W.) 36
Wegner (R. N.) ..... 55 et 170
Wilson (A. E.) 12
Withers (Th. H.) ..... 106 et 106
Wolfer (O. von) 34
Woodward (B. B.) 122

Yehara (Shingô) 115

2° *Table alphabétique des noms nouveaux de Classes, Ordres, Familles, Genres, Sous-Genres et Sections* (1)

Acanthorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Achtiaria	(Mamm.)	Borissiak	1914.	177
Acrocœlites	(Moll.)	Lissajous	1915.	156
Acropeltinæ	(Échin.)	Lamb. et Thiéry	1914.	28
Acroteuthis	(Moll.)	Stolley	1911.	159
Agriocetus	(Cetacés)	Abel	1914.	177
Allantopora	(Bryoz.)	Lang	1914.	83
Amblydectes	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Amphidesmatidæ	(Rept.)	Hooley	1914.	179
Anorthoscutum	(Echin)	Lamb. et Thiéry	1914.	28
Aphrodora	(Moll.)	Iredale	9151.	132
Apistomys	(Mamm.)	Méhely	1914.	179
Arcestoidea	(Moll.)	P. Smith	1914.	152
Archæotolithus	(Poiss.)	Stolley	1910.	179
Archicopepoda	(Insectes	Handlirsch	1915.	178

(1) Les noms de Classes et de Sous-Classes sont en capitales ordinaires, ceux d'Ordres et de Sous-Ordres en caractères gras, ceux de Familles et Sous-Familles en petites capitales, ceux de Synonymes en italique.

Archotermopsis	(Insectes)	Rosen	1913.	179
Argalista	(Moll.)	Iredate	1915.	150
Arthaberia	(Spong.)	Siemiradzki	1913.	39
Asteroconites	(Moll.)	Schwetzoff	1913.	160
Atalacmæa	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Atikokania	(Spong.)	Walcott	1915.	166
Aulacobelus	(Moll.)	Schwetzoff	1913.	160
Aulacoteuthis	id	Stolley	1911.	159
Aulacoteuthis	id	Lissajous	1915.	158
Baluchitherium	(Rept.	Forster-Cooper	1913.	178
Batotheca	(Spong.)	Oppliger	1915.	168
Brachylepadidæ	(Cirrhip.)	Withers	1914.	105
Brachylepas	id	id	1914.	105
Browniella	(Rept.)	Broom	1913.	177
Bunophorus	(Mamm.)	Sinclair	1914.	179
Callidiopsites	(Insectes)	Wickham	1913.	180
Callirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Calloconites	(Moll.)	Schwetzoff	1913.	160
Calotermes	(Insectes)	Rosen	1913.	179
Capillirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Carnichthys	(Poiss.)	Broom	1913.	177
Canellia	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Celekenia	id	Andrussow	1914.	177
Cererithyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Charisma	(Moll.)	Healey	1914.	134
Cheniothyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Chicagocrinus	(Echinod.)	Withers	1900.	180
Clytiopsis	(Crust.)	Bill	1914.	177
Cœloteuthis	(Moll.)	Lissajous	1915.	157
Cossmanniceras	(Moll.)	Lemoine	1915.	152
Cryptocyphis	(Echin.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Cryptophragmus	(Stromatop.)	Raymond	1914.	130
Cryptorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Cuenotia	(Echin.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Cuneorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Curtirhynchia	id	id	1915.	114
Cyamidia	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Dacryopora	(Bryoz.)	Lang	1914.	83
Dardanula	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Desmoulinsaster	(Echin.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Diaphanosoma	(Crust.)	Bill	1914.	177
Dicraeosaurus	(Rept.)	Janensch	1914.	179
Dictyoconinæ	(Foram.)	Schubert	1912.	92
Diictodon	(Rept.)	Broom	1913.	177
Dimeragrion	(Insectes)	Calvert	1913.	178
Discophyma	(Speng.)	Oppliger	1913.	168
Discosphinctes	(Moll.)	Dacqué	1914.	178
Disichthys	(Poiss.)	Broom	1912.	177
Durangites	(Moll.)	Burckhardt	1912.	177

Echinaphis	(Insectes)	Cockerell	1913.	178
Echinarachnidæ	(Echin.)	Lambert	1914.	30
Echinodiscinæ	id.	id	1914.	30
Egestula	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Elachorbis	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Emydorhynchus	(Rept.)	Broom	1913.	177
Eobrunneria	(Insectes)	Cockerell	1913.	178
Eocyclops	(Rept.)	Broom	1913.	177
Eoharpes	(Trilob.)	Raymond	1913.	43
Eomoropus	(Mamm.)	Osborn	1913.	179
Eoscutum	Echin.)	Lambert	1914.	29
Eostrotion	(Polyp.)	Vaughan	1915.	164
Estea	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Etallonia (*non* Desh.)	(Spong.)	Oppliger	1915.	168
Eucosmechinæ	id.	Lamb. et Thiéry	1914.	28
Eucosmechinus	id.	id.	1914.	28
Eumontrouzieria	(Moll.)	Hedley	1914.	134
Eurychasma	id.	Cossmann	1915.	114 et 143
Eutermes	(Insectes)	Rosen	1913.	179
Euthycarcinidæ	(Crust.)	Handlirsch	1914.	178
Euthycarcinus	id	id.	1914.	178
Fibrinæ	(Mamm.)	Méhely	1914.	179
Fibulaster	(Echin.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Fissiluna	(Moll.)	Newton	1915.	116
Flabellirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Fuciniceras	(Moll.)	Haas	1913.	178
Gelasmodon	(Mamm.)	Forster-Cooper	1913.	178
Geromites	(Insectes)	Cockerell	1914	178
Glabellulinæ	(Insectes)	Cockerell	1914.	178
Globidens	(Rept.)	Dollo	1913.	178
Globirhynchia	(Brach.	Buckman	1915.	114
Glypticinæ	(Echin.)	Lamb. et Thiéay	1914.	28
Goniomeris	(Moll.)	Choffat	1913.	93 et 143
Goniothyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Goniurus	(Trilob.)	Raymond	1913.	45
Granulirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Habrocidaridæ	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	28
Haplocouus	(Trilob.)	Raymond	1913.	44
Haurakia	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Hedleyella	(Moll.)	Iredale	1914.	45
Heldstromia	(Spong)	Rothpletz	1913.	165
Hemimastodon	(Mamm.)	Pilgrim	1912.	7
Hemigyraspis	(Trilob.)	Raymond	1913.	44
Hemithersitea	(Moll.)	Savornin	1914.	146
Hepetopora	(Bryoz.)	Lang	1914.	83
Hercolepas	(Cirrhip.)	Withers	1914.	109
Heteractechinus	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Hololoma	(Moll.)	Bartsch	1915.	150
Holopneustinæ	(Echinod.)	Lambert et Thiéry	1914.	28

Homœorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Hureaster	(Echinod.)	Valette	1915.	78
Hyalospongia	(Spong.)	Siemiradzki	1913.	39
Hylotomites	(Insectes)	Meunier	1915.	128
Hystricurus	(Trilob.)	Raymond	1913.	44
Ictidorhinus	(Vert.)	Broom	1913.	177
Isselicrinus	(Echinod.)	Rovereto	1914.	58
Jacksonaster	(Echinod.)	Lambert	1914.	30
Jukesena	(Moll.)	Iredale	1915.	132
Kristinella	(Cœtent.)	Richter	1913.	179
Kutchirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Kutchithyris	id.	id.	1915.	114
Lecointeiceras	(Moll.)	Lemoine	1915.	152
Leptopleurus	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1314.	29
Leurospondylus	(Rept.)	Brown	1913.	177
Lineirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Linguithyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Liotella	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Lironoba	id.	id.	1915.	150
Lissatrypa	(Brach.)	Twenhofel	1914.	113
Lissatrypinæ	id.	id.	1914.	13
Lissotesta	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Loboidothyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Lobothyris	id.	id.	1915.	114
Lonchodectes	(Rept.)	Hooley	1914.	179
Lophiohyus	(Mamm.)	Sinclair	1914.	179
Lophrothyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Lybipithecus	(Mamm.)	Staomer	1913.	180
Lycognathus	(Vert.)	Broom	1913.	177
Lyrocephalus	(Rept.)	Wiman	1914.	180
Lytoceratoidea	(Moll.)	P. Smith	1914.	153
Macrochasma	(Moll.)	Dall	1915.	131
Marssonopora	(Bryoz.)	Lang	1914.	83
Mastotermes	(Insectes)	Rosen	1913.	179
Megabelus	(Moll.)	Schwetzoff	1913.	160
Merelina	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Merignacia	(Moll.)	Cossm. et Peyrot	1914.	21
Merriamaster	(Echinod.)	Lambert	1914.	30
Mesosmylus	(Insectes)	Krüger	1913.	179
Mesoteuthis	(Moll.)	Lissajous	1915.	157
Metagrion	(Insectes)	Calvert	1915.	178
Meyasaurus	(Rept.)	Vidal	1915.	173
Microcerion	(Moll.)	Dall	1915.	119
Microtomys	(Moll.)	Méhely	1914.	179
Miolithocaris	(Insectes)	Wickham	1913.	180
Miostenosis	id.	id.	1913.	180
Miotermes	(Insectes)	Rosen	1913.	179
Mocella	(Moll.)	Iredale	1915.	150

Montanaria	(Moll.)	Spriesterbach et Fuchs	1909.	179
Montfortula	id	Iredale	1915.	150
Murexsul	(Moll.)	Iredale	1915.	450
Nanggulania	(Moll.)	Martin	1914.	18
Nannobelus	id	Schwetzoff	1913.	159
Neohibolites	id	Stolley	1911.	159
Nevadites	id	P. Smith	1914.	154
Nodopelagia	id	Hedley	1914.	134
Notoacmæa	id	Iredale	1915.	150
Notosepia	id	Chapman	1915.	118
Notosetia	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Nozeba	id	id	1915.	150
Ophiodirus	(Rept.)	Broom	1913.	177
Orchoporus	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Ostreinella	(Moll.)	Cossm. et Peyrot	1914.	20
Oxoplecia	(Brach.)	Wilson	1913.	180
Oxyteuthis	(Moll.)	Stolley	1911.	159
Oxyteuthis	(Moll.)	Lissajous	1915.	156
Pachygenelus	(Mamm.)	Watson	1913.	180
Palæofavosites	(Brach.)	Twenhofel	1914.	13
Palæogeron	(Insectes)	Meunier	1915.	129
Palæophasianus	(Oiseaux)	Shufeldt	1913.	179
Palæoplatyceras	(Mamm.)	Hernandez-Pacheco	1913.	178
Palæoryctes	id	Matthew	1913.	179
Panglyptus	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	28
Parvacmæa	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Parvirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Passaloteuthis	(Moll.)	Lissajous	1915.	156
Patanophyma	(Spong.)	Oppliger	1915.	169
Patriocetus	(Cétacés)	Abel	1914.	177
Pectola	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Peleichthys	(Poiss.)	Broom	1913.	177
Pernomytilus	(Moll.)	Rollier	1915.	143
Petigurus	(Trilob.)	Raymond	1913.	44
Pharomytilus	(Moll.)	Rollier	1915.	143
Phelsumaster	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	30
PHELSUMASTERIDÆ	id	id	1914.	30
Phelussa	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Phoracanthus	(Moll.)	Martin	1914.	17
Piarorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Piestobelus	(Moll.)	Schwetzofl	1913.	160
Pinacoceratoidea	(Moll.)	P. Smith	1914.	153
Pisirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Placotelia	(Spong.)	Oppliger	1915.	168
Platycolpus	(Trilob.)	Raymond	1913.	44
Plectothyris	(Brach.)	Buckmann	1915.	114
Plethopeltis	(Trilob.)	Raymond	1913.	44
Pleurorhiza	(Mamm.)	Méhely	1914.	179
Plionacca	(Moll.)	Martin	1914.	18
Pliomys	(Mamm.)	Méhely	1914.	179

Polonoceras	(Moll.)	Dybczynski	1013.	178
Polyschema	(Spong.)	Oppliger	1915.	168
Prionorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Procompsognathus	(Rept.)	Fraas	1913.	178
Proictinia	(Oiseaux)	Shufeldt	1913.	179
Proseliscothon	(Spong.)	Siemiradzki	1913.	39
Protornoceras	(Moll.)	Dybczynski	1913.	178
Prototeuthis	(Moll.)	Lemoine	1915.	156
Protozenga	(Brach.)	Twenhofel	1914.	13
Protozengidæ	(Brach.)	Twenhofel	1914.	13
Proverruca	(Cirrhip.)	Withers	1914.	106
Psalidocrinus	(Echinod.)	Remes et Bather	1913.	179
Pseudodiscoides	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Pseudopemmatites	(Spong.)	Fraipont	1911.	178
Pseudothersitea	(Moll.)	Savornin	1914.	147
Psillophyllites	(Céphal.)	Spath	1915.	125
Pteronidia	(Insectes)	Bolton	1913.	177
Ptyctothyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Pycnolepas	(Cirrhip.)	Withers	1914.	105
Pyramitoma	(Moll.)	Martin	1914.	17
Pyrgocystis	(Echin.)	Bather	1915.	177
Radiacmæa	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Rasenia	(Moll.)	Salfeld	1913.	179
Rectogloma	(?)	Tuyl	1914.	180
Rhapydionina	(Foram.)	Stache	1913.	179
Rhinagrion	(Insectes)	Calvert	1913.	178
Rhipidionina	(Foram.)	Stache	1913.	179
Rhopalobelus	(Moll.)	Schwetzoff	1913.	160
Rhopaloteuthis	(Moll.)	Lissajous	1915.	158
Rhynchomytilus	id	Rollier	1915.	142
Rhynchonelloidea	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Rimosodaphnella	(Moll.)	Staadt	1914.	61
Ringsteadia	id.	Salfeld	1913.	179
Rochdalia	(Crust.)	Woodward	1913.	180
Rotapedina	(Echinod.)	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Rumphinæ	id.	id.	1914.	30
Russirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Salpingoteuthis	(Moll.)	Lissajous	1915.	157
Samlandaster	(Echinod.)	Lambert	1914.	29
Sarlatia	(Moll.)	H. Douvillé	1910.	178
Schimperella	(Crust.)	Bill	1914.	177
Schistoloma	(Moll.)	Kobelt	1902.	150
Scylacops	(Mamm.)	Broom	1913.	177
Skeneopsis	(Moll.)	Iredale	1915.	131
Smithites	id.	Lemoine	1915.	154
Spenceria	(Echinod.)	Fourtau	1914.	32
Sphæroidothyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Sphærotiaris	id.	Lamb. et Thiéry	1914.	29
Sphenorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Spirilliscala	(Moll.)	Cerulli-Irelli	1913.	65

Squamirhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Stiphrothyris	id.	id.	1915.	114
Streptocerella	(Moll.)	Andrussow	1914.	177
Strophoprion	(Moll)	Twenhofel	1914.	13
Subonoba	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Suterella	id.	id.	1915.	150
Tegulithyris	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Temnodiscus	(Echinod.)	Lambert	1914.	29
Tetrarhynchia	(Brach.)	Buckman.	1915.	114
Thaumastotherium	(Mamm.)	Forster-Cooper	1913.	178
THERSITEIDÆ	(Moll.)	Savornin	1914.	146
Thorista	id.	Iredale	1915.	150
Thoristella	id.	id.	1915.	150
Tinotora	(Moll.)	Iredale	1915.	131
Torquis	id.	Dall	1915.	119
Tournoueraster	(Echinod.)	Lambert	1914.	29
Trachyceratea	(Moll.)	P. Smith	1914.	152
Tretotoechus	(Spong.)	Oppliger	1915.	168
Trichorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Tricothyris	id.	id	1915.	114
Tritheledon	(Mamm.)	Broom	1912.	177
Tritonimangilia	(Moll.)	Martin	1914.	117
Tropidogastrites	(Moll.)	P. Smith	1914.	152
Tropidoitea	(Moll.)	P. Smith	1914.	151
Tropidorhynchia	(Brach.)	Buckman	1915.	114
Tubithyris	id.	id.	1915.	114
Verconella	(Moll.)	Iredale	1914.	45
Verrallites	(Insectes)	Cockerell	1913.	178
Villosita	id.	id.	1914.	46
Virgiana	id.	Twenhofel	1914.	13
Vomanus	id.	Iredale	1915.	150
Xestotermopsis	(Insectes)	Rosen	1913.	179
Xymene	(Moll.)	Iredale	1915.	150
Zalipais	id.	Iredale	1915.	150

3° *Table alphabétique des noms d'espèces changés pour cause d'homonymie*

armillatum (Culliostoma) Tuomey et H. 1856, *non* Wood (1828).	= *Tuomeyi* Olsson.	23
censoriensis (Modiola) Cotteau, *non Lithod.* Cott.	= *Lith. Cottaldinus* Rollier.	143
depressa (Pileopsis) Conti, 1864, *non* Jan, *nec* Calc.	= *Brocchia Contii* Cer. Irelli.	59
distans (Drillia) Conrad, 1862, *non* 1860	= *Conradiana* Olsson.	23
fragile (Leptophragma) Sollas	= *Sollasi* Oppenh.	38
lamellosa (Arcopagia) var. Dollf. et Dautz. *non* Desh.	= *laminifera* Cossm. et Peyr.	20
minima (Modiola) Sow. *non Mytilus* Poli	= *parvulus (Mytilus)* Rollier	144
ornati (Monotis) Quenst.	= *margacea (Pseudomonotis)* Roll.	145
prælonga (Syrnola) Jeffreys, 1884, *non* Desh.	= *Cerullii* Cossm.	59
subcostata (Monotis) Rœm. 1836 *non* Dechen, 1832	= *Oxytoma Rœmeri* Rollier.	145

CHATEAUROUX. — TYP. ET LITH. LANGLOIS

DESCRIPTION DE PÉLÉCYPODES JURASSIQUES

Par **Maurice COSSMANN**

Six articles, avec 17 pl. in-8° (1903-1915) ..... 25 *fr.*

Cette série d'articles, dont les premiers étaient extraits des comptes rendus des Congrès de l'A. F. A. S. **n'existe plus qu'en tirage à part** à partir du quatrième article.

La collection de six articles forme un premier volume avec titre et tables, le sixième et dernier se vend séparément **10** fr.

LE CONCILIUM BIBLIOGRAPHICUM

ZURICH (Suisse)

SUBVENTIONNÉ PAR LA CONFÉDÉRATION

se met au service des savants pour la DOCUMENTATION relative aux travaux de **PALÉONTOLOGIE** publiés dans tous les pays du monde. Les indications sont imprimées sur fiches en carton blanc et restent la propriété de l'abonné.

PRIX comptant, port payé, de certaines séries (*depuis 1896*)
Faunes : Paléozoïque, 31 fr. 05 ; Mésozoïque, 36 fr. 55 ; Tertiaire, 38 fr. 25 ; Quaternaire, 26 fr. 25

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE, près Lyon

FONDERIE, FORGES ET FABRIQUE D'APPAREILS DE PESAGE

Ancienne Maison **BÉRANGER & Cie**, fondée en 1827

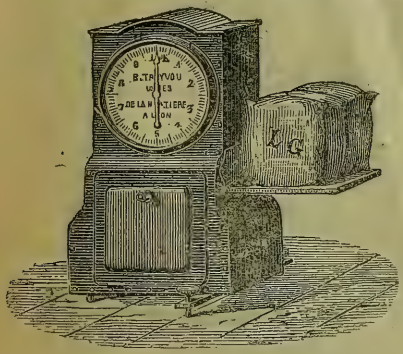
Dépôt et Ateliers de Réparations
PARIS
Rue Saint-Anastase, 10

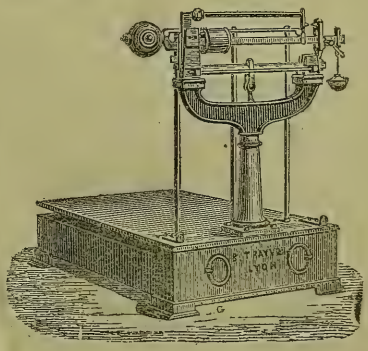
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville
MARSEILLE
Rue de Paradis, 32

EXPOSITION UNIVERSELLE 1899, **1er Prix, Médaille d'Or**

BALANCES de Comptoirs riches et ordinaires
BASCULES ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
PONTS à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





Timbres-Poste
pour Collections

A. FORBIN

PARIS — 80, Rue Saint-Lazare, 80 — PARIS

TÉL. 100 49

ACHAT ET VENTE — ENVOIS A CHOIX — EXPERTISES

CIRCULAIRE MENSUELLE

GRATIS ET FRANCO

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS

FANTAISIE STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 280 746

Date Due

11May'49	

Bib no. 463976

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01470 3623